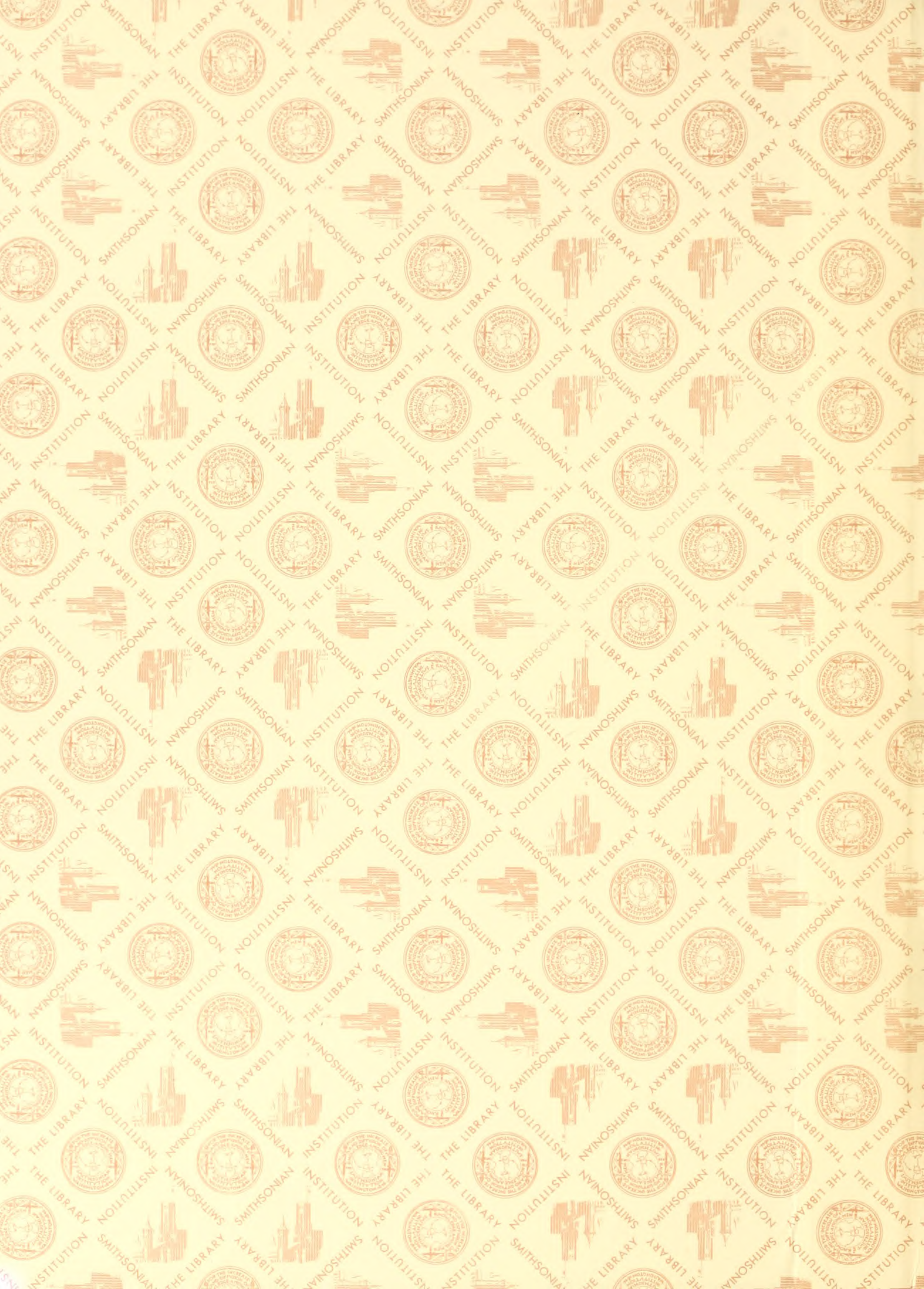

THE LIBRARY
SMITHSONIAN
INSTITUTION


THE LIBRARY
SMITHSONIAN INSTITUTION

RÉSULTATS DES EXPLORATIONS
ZOOLOGIQUES, BOTANIQUES, OCÉANOGRAPHIQUES ET GÉOLOGIQUES
ENTREPRISES AUX
INDES NÉERLANDAISES ORIENTALES en 1899—1900,
à bord du SIBOGA
SOUS LE COMMANDEMENT DE
G. F. TYDEMAN
PUBLIÉS PAR
MAX WEBER
Chef de l'expédition.

Siboga-Expeditie

OPHIURES DE L'EXPÉDITION DU SIBOGA

2e PARTIE

OPHIURES LITTORALES

PAR

RENÉ KOEHLER
Professeur de Zoologie à l'Université de Lyon

Avec 18 Planches

Monographie XLV*b* de:

UITKOMSTEN OP ZOOLOGISCH, BOTANISCH, OCEANOGRAPHISCH EN GEOLOGISCH GEBIED

verzameld in Nederlandsch Oost-Indië 1899—1900

aan boord H. M. Siboga onder commando van
Luitenant ter zee 1e kl. G. F. TYDEMAN

UITGEGEVEN DOOR

Dr. MAX WEBER
Prof. in Amsterdam, Leider der Expeditie

(met medewerking van de Maatschappij ter bevordering van het Natuurkundig onderzoek der Nederlandsche Koloniën)

BOEKHANDEL EN DRUKKERIJ
E. J. BRILL
LEIDEN

Publié Mars 1905

* Les numéros avec un astérique ont déjà paru; ceux marqués 1) seulement en partie.

Voor de uitgave van de resultaten der Siboga-Expeditie hebben bijdragen beschikbaar gesteld:

De Maatschappij ter bevordering van het Natuurkundig Onderzoek der Nederlandsche Koloniën.

Het Ministerie van Koloniën.

Het Ministerie van Binnenlandsche Zaken.

Het Koninklijk Zoologisch Genootschap »Natura Artis Magistra" te Amsterdam.

De »Oostersche Handel en Reederij" te Amsterdam.

De Heer B. H. de Waal Oud-Consul-Generaal der Nederlanden te Kaapstad.

SIBOGA-EXPEDITIE.

Siboga-Expeditie

UITKOMSTEN

OP

ZOOLOGISCH, BOTANISCH, OCEANOGRAPHISCH EN GEOLOGISCH GEBIED

VERZAMELD IN

NEDERLANDSCH OOST-INDIË 1899—1900

AAN BOORD **H. M. SIBOGA** ONDER COMMANDO VAN

Luitenant ter zee 1e kl. G. F. TYDEMAN

UITGEGEVEN DOOR

Dr. MAX WEBER

Prof. in Amsterdam, Leider der Expeditie

(met medewerking van de Maatschappij ter bevordering van het Natuurkundig onderzoek der Nederlandsche Koloniën)

BOEKHANDEL EN DRUKKERIJ

VOORHEEN

E. J. BRILL

LEIDEN

Siboga-Expeditie
XLVb

OPHIURES DE L'EXPÉDITION DU SIBOGA

2e PARTIE

OPHIURES LITTORALES

PAR

RENÉ KOEHLER
Professeur de Zoologie à l'Université de Lyon

Avec 18 Planches

LIBRAIRIE ET IMPRIMERIE
CI-DEVANT
E. J. BRILL
LEIDE — 1905

OPHIURES DE L'EXPÉDITION DU SIBOGA

2ème PARTIE

OPHIURES LITTORALES

PAR

RENÉ KOEHLER,
Professeur de Zoologie à l'Université de Lyon.

Avec 18 Planches.

J'ai réuni sous le nom d'Ophiures littorales, les espèces recueillies par le „Siboga" à des profondeurs comprises entre 0 et une centaine de mètres [1]). Le nombre de ces espèces s'éléve à 142, parmi lesquelles 60 sont nouvelles [2]).

Ces espèces nouvelles se répartissent en genres de la façon suivante:

Genres	Nombre d'espèces
Pectinura	4
Ophiopeza	1
Ophioconis	2
Ophiozona	1
Ophioglypha	1
Ophiactis	1

1) Quelques échantillons ont été trouvés exceptionnellement à une profondeur un peu plus grande, notamment le *Sthenocephalus indicus*. J'ai néanmoins placé cette espèce parmi les formes littorales parce que le type recueilli par „l'Investigator" provient d'une profondeur de 36 brasses seulement, ce qui prouve que l'espèce peut être littorale.

2) Je ne comprends pas dans ce nombre une *Ophiothrix* nouvelle que je décris sous le nom d'*O. exhibita* et qui provient de la station 312 (profondeur 274 m.). Cette espèce aurait dû être décrite dans la première partie, mais elle m'a été remise au commencement de 1904, alors que l'impression de cette partie était presque complétement terminée.



Genres	Nombre d'espèces
Ophiocnida	2
Amphiura	19
Ophiacantha	4
Ophiomastix	2
Ophiopteron	2
Ophiothrix	14
Ophiocampsis	1
Ophiopsammium	1
Ophiodera	1
Ophiogyptis nov. gen.	1
Astrophyton	2
Astrochalcis nov. gen.	1

On remarquera dans cette liste, le nombre considérable d'espèces nouvelles qu'ont fourni les genres *Amphiura* et *Ophiothrix*.

On sait que la faune littorale des Ophiures Indo-Pacifiques a déjà fait l'objet de nombreux travaux, mais quelque riche et variée que soit cette faune, il était difficile de supposer que les explorations du „Siboga" viendraient l'augmenter d'un nombre aussi considérable d'espèces.

Dans mon travail sur les Ophiures littorales recueillies par „l'Investigator" dans l'Océan Indien [1]), j'ai dressé une liste de toutes les espèces d'Ophiures connues dans le domaine Indo-Pacifique vers 1898: leur nombre s'élevait alors à 192. Depuis cette époque, ce chiffre ne s'est pas beaucoup augmenté. Il n'y a, en effet, à ajouter à ma liste que quelques espèces décrites par Döderlein *(Ophiactis brachyura*, *Ophiophtirius actinometrae*, *Astrochema Koehleri*, *Astrophyton coniferum*, *A. globiferum*, *A. pardalis*, *Gorgonocephalus segamicus*, et *G. tuberosus)*, par Loriol *(Ophiocoma Döderleini*, *Ophiocnemis venusta*, *Euryale Studeri* et *Astrophyton Robillardi)* et par Pfeffer *(Ophiomastix Lütkeni)*, ainsi que les quelques espèces littorales de „l'Albatross" que Lütken et Mortensen ont fait connaître *(Amphiura granulata*, *Ophionereis nuda*, *Ophiothrix galapagensis*, *Ophiomyxa panamensis* et *Sigsbeia lineata)*. Il faut aussi ajouter les *Pectinura arenosa*, *Ophiopeza aster* et *Astrophyton cornutum* ainsi que l'*Ophiothrix proteus* que j'ai distinguée de l'*O. comata*. Tout cela ne fait pas plus de 22 espèces en tout et le total s'élève à 214. D'autre part, j'ai réuni, ainsi que je l'expliquerai plus loin, les *Ophioglypha Kinbergi* et *sinensis*, *Ophiacantha indica* et *decora* et il y a très vraisemblablement lieu aussi de réunir en une seule espèce les quatre formes d'*Ophiothela* que je citais dans ma liste, soit cinq espèces à déduire du total ci-dessus qui se trouve ainsi ramené à 209 espèces: ce chiffre, bien entendu, n'est qu'approximatif. Si nous y ajoutons les soixante espèces nouvelles découvertes par le „Siboga", on voit que le nombre des Ophiures littorales actuellement connues dans le domaine Indo-Pacifique est d'environ 270.

Ce n'est pas seulement des espèces nouvelles que l'étude de la belle collection recueillie par le „Siboga" tire tout son intérêt. Parmi les espèces anciennes qu'il a retrouvées, plusieurs

1) Bull. Scientif., vol. XXXI.

étaient assez mal connues, et j'ai profité de l'occasion qui m'était donnée de les étudier pour en revoir les caractères et en donner des descriptions accompagnées de dessins. J'ai plus particulièrement porté mon attention sur les espèces du genre *Ophiothrix* très richement représenté dans la collection du „Siboga" et dont les déterminations présentent de si grandes difficultés, surtout lorsqu'on ne possède pas de descriptions suffisamment détaillées et accompagnées de dessins.

J'ai été beaucoup aidé dans ce travail de révision par l'obligeance avec laquelle plusieurs de mes collègues ont bien voulu me communiquer les échantillons qui m'étaient nécessaires pour mes comparaisons. Je dois la communication d'exemplaires des Musées de Paris, de Vienne, de Berlin, de Copenhague, de Genève, de Calcutta à MM. Joubin, Marenzeller, Möbius, Meissner, Mortensen, Bedot et Alcock. M. H. Théel a bien voulu m'adresser les types de Ljungmann conservés au Musée de Stockholm et M. Kückenthal ceux de Grube qui se trouvent au Musée de Breslau. M. de Loriol, qui met toujours avec le plus affectueux empressement sa collection, sa bibliothèque et aussi sa grande connaissance des Echinodermes, à ma disposition, m'a également communiqué quelques espèces de l'Océan Indien. Je suis heureux de remercier ici tous ces savants de leur extrême amabilité et les prie d'accepter l'expression de ma vive gratitude.

1er Ordre ZYGOPHIURES Bell.

Ie Famille. Ophiodermatidées Ljungmann.

Pectinura Forbes.

1. *Pectinura paucispina* nov. sp. Pl. I, fig. 13, 14 et 15.

Stat. 81. Pulu Sebangkatan, banc de Borneo. 34 m. Un ex.
Stat. 154. 6°7'.2 N., 130°25'.5 E. 83 m. Un ex.

Le disque de l'échantillon de la station 154 est cassé en deux. Diamètre du disque 6 millim.; longueur des bras 35 millim.

Le disque est pentagonal, légèrement excavé dans les espaces interradiaux. Les faces dorsale et ventrale sont garnies de granules peu serrés sous lesquels on aperçoit les plaques imbriquées sous-jacentes: ces dernières apparaissent d'autant plus facilement que les deux échantillons ont perdu une partie de leurs granules vers la périphérie du disque. Les boucliers radiaux sont assez grands, ovalaires, largement séparés et très rapprochés du bord du disque.

Les boucliers buccaux sont assez grands, ovalaires, très élargis en dehors, un peu plus longs que larges; les boucliers supplémentaires sont petits, peu distincts et demi-circulaires. Les plaques adorales sont petites, non contiguës sur la ligne médiane et largement séparées par le bouclier buccal; elles s'insinuent entre ce dernier et la première plaque brachiale latérale. Les plaques orales sont petites et basses; elles sont couvertes de granules. Les papilles buccales latérales sont au nombre de six: les trois externes sont plus larges et obtuses, les trois internes sont pointues; la papille impaire est large et obtuse.

Les plaques brachiales dorsales, grandes, sont d'abord quadrangulaires, avec un côté proximal étroit, un côté distal très large et convexe et des bords latéraux très divergents: elles sont aussi longues que larges; puis elles deviennent triangulaires avec l'angle proximal tronqué et un peu plus longues que larges; elles sont toutes contiguës.

La première plaque brachiale ventrale est losangique, élargie transversalement. Les suivantes sont pentagonales, avec un angle proximal d'abord tronqué sur les premières plaques mais qui s'allonge ensuite et devient très aigu, ce qui fait que les plaques, d'abord aussi longues que larges, deviennent un peu plus longues que larges; les bords latéraux sont droits et le bord distal est convexe; elles sont toutes contiguës.

Les plaques latérales, grandes, portent quatre piquants qui occupent tout le bord distal

de la plaque; leur extrémité est garnie de fines rugosités. Le premier piquant ventral est notablement plus long que les autres qui n'atteignent pas la moitié de l'article.

Il n'y a pas de pores ventraux entre les plaques brachiales ventrales. Les écailles tentaculaires, au nombre de deux, sont petites et allongées.

Rapports et différences. La *P. paucispina* se distingue, par le petit nombre des piquants brachiaux, de toutes les *Pectinura* ayant deux écailles tentaculaires. Par le nombre des piquants, elle rappelle la *P. capensis* Bell qui a cinq piquants, mais elle s'en écarte par son premier piquant ventral plus grand que les autres et par la forme des plaques brachiales dorsales et ventrales.

2. *Pectinura stabilis* nov. sp. Pl. I, fig. 7, 8 et 9.

Stat. 40. Mouillage de Pulu Kawassang, iles Paternoster. 12 m. Un ex.
Stat. 154. 0° 7'.2 N., 130° 25'.5 E. 83 m. Deux ex.

Dans l'exemplaire de la station 40, le diamètre du disque est de 12 millim. et les bras ont 65 millim. de longueur. Dans l'un des exemplaires de la station 154, le diamètre du disque atteint 13,5 millim.; le deuxième est un peu plus petit. L'échantillon de la station 40 est rose tandis que ceux de la station 154 sont incolores.

Le disque est pentagonal. La face dorsale est couverte de granules très fins et serrés qui passent sur la face ventrale. Les boucliers radiaux sont petits, ovalaires, un peu écartés du bord du disque et largement séparés. Les fentes génitales sont larges.

Les boucliers buccaux sont grands, triangulaires, aussi longs que larges, avec les angles et les côtés arrondis: dans les échantillons de la station 154, ils sont plutôt un peu plus larges que longs et dans celui de la station 40, ils sont un peu plus longs que larges; leurs plaques supplémentaires sont petites et demi-circulaires. Les plaques adorales sont assez petites, triangulaires, non contiguës en dedans et elles se prolongent en dehors de manière à séparer le bouclier buccal de la première plaque brachiale latérale. Les plaques orales sont petites et basses. Les papilles latérales sont au nombre de cinq: l'externe est allongée et pointue, les autres sont larges et plus ou moins obtuses; la papille impaire terminale est plus grande que les voisines.

Les plaques brachiales dorsales sont très grandes, beaucoup plus larges que longues, en forme de rectangle, avec le bord distal arrondi et se réunissant, par des angles également arrondis, aux côtés latéraux; la première est très petite.

La première plaque brachiale ventrale est triangulaire, beaucoup plus large que longue. Les suivantes sont presque carrées, avec les angles et les bords arrondis. Il existe trois ou quatre paires de pores ventraux.

Les plaques latérales, grandes, portent cinq piquants assez forts; le premier ventral est notablement plus grand que les autres qui sont un peu plus courts que la moitié de l'article.

Les écailles tentaculaires, au nombre de deux, sont petites et arrondies.

Rapports et différences. La *P. stabilis* se distingue des autres *Pectinura* à deux écailles tentaculaires par le petit nombre des piquants brachiaux. La *P. capensis* Bell est la

seule espèce qui offre cinq piquants, mais le premier ventral n'est pas plus grand que les autres et il n'y a pas de pores entre les plaques brachiales ventrales. La *P. elegans* Bell a six piquants brachiaux et pas de pores ventraux. La *P. paucispina* que j'ai décrite ci-dessus a quatre piquants brachiaux et pas de pores ventraux.

3. *Pectinura similis* nov. sp. Pl. I, fig. 4, 5 et 6.

Stat. 40. Mouillage de Pulu Kawassang, iles Paternoster. 12 m. Un ex.
Stat. 77. 3° 24′ S., 117° 36′ E. Banc de Borneo. 59 m. Un ex.
Stat. 162. Côté O. de Salawatti, entre l'ile Loslos et Gebroken Eiland. 18 m. Un ex.
Stat. 164. 1° 42′.5 S., 130° 47′.5 E. 32 m. Quatre ex. dont un très jeune.
Stat. 274. 5° 28′.2 S., 134° 53′.9 E. 37 m. Un ex.
Stat. 303. Haingsisi, ile Samau. 36 m. Un ex.

Le diamètre du disque dans la plupart des exemplaires varie entre 10 et 12 millim.; les bras ont de 40 à 45 millim. de longueur.

Le disque est pentagonal, assez fortement échancré à la base des bras. La face dorsale est couverte de granules contigus assez fins, mais cependant plus gros que chez la *P. infernalis*. Les boucliers radiaux sont assez grands: leur contour est assez irrégulier mais peut toujours se ramener à un triangle dont le sommet est proximal; ils sont assez éloignés du bord du disque. Les deux boucliers de chaque paire sont largement séparés et l'espace radial qui les sépare est à peu près aussi large que l'espace interradial. Entre les boucliers radiaux et la base des bras, on distingue quelques plaques que les granules ne recouvrent pas; ces plaques sont généralement au nombre de quatre: deux sont situées dans le radius et les deux autres sont en dehors; ce ne sont pas à proprement parler des plaques car elles ne paraissent pas avoir de contours propres: ce sont plutôt de simples espaces que les granules ne recouvrent pas. Ces espaces sont assez petits, mais leur taille et leur forme offrent des variations; parfois aussi on n'en trouve que trois. Il n'y a pas trace de plaque interradiale vers le bord du disque.

La face ventrale du disque est uniformément couverte de granules, qui recouvrent également les plaques orales dont les contours sont complétement cachés, ainsi que la partie proximale des plaques adorales.

Les boucliers buccaux sont plutôt petits, triangulaires, avec le sommet proximal arrondi et le bord distal convexe. Les plaques supplémentaires sont très petites, arrondies et séparées du bouclier par un ou deux rangs de granules. Les plaques adorales sont assez grandes, triangulaires, avec les angles arrondis.

La première plaque brachiale dorsale, située au fond de l'échancrure du disque, est très petite. Les suivantes sont très grandes, pentagonales, avec deux petits côtés proximaux, deux côtés latéraux divergents et un bord distal très large et convexe; les angles latéraux sont bien marqués. Ces plaques sont bombées et même quelque peu carénées.

La première plaque brachiale ventrale est assez petite, triangulaire, élargie transversalement. Les suivantes sont grandes, hexagonales, avec trois petits côtés proximaux, deux côtés latéraux excavés et un bord distal arrondi. Il n'y a pas de pores ventraux.

Les plaques latérales, grandes, portent jusqu'à douze piquants à la base des bras sur les grands exemplaires, ce nombre tombe ensuite à dix; ces piquants sont très petits et égaux.

Les écailles tentaculaires, au nombre de deux, sont petites et pointues, l'interne un peu plus grande que l'externe.

Rapports et différences. La *P. similis* se rapproche beaucoup de la *P. infernalis* Müller et Troschel par son organisation générale et par la présence de plaques distinctes entre les boucliers radiaux de chaque paire et elle peut être facilement confondue avec cette dernière espèce, mais les différences suivantes me paraissent nécessiter une séparation spécifique. Les boucliers radiaux de la *P. similis* sont plus grands, plus éloignés du bord du disque, leur contour est irrégulièrement triangulaire et les deux boucliers de chaque paire sont fortement écartés l'un de l'autre; les plaques qui restent à nu entre ces boucliers sont plus petites et moins constantes: il y en a généralement quatre, parfois trois et quelquefois deux seulement et il n'y a jamais de plaque interradiale distincte à la périphérie du disque. La granulation du disque est plus grossière dans la *P. similis* que chez la *P. infernalis*. Les contours des pièces buccales sont différents dans les deux espèces et les boucliers buccaux supplémentaires sont plus petits chez la *P. similis*. Les plaques brachiales dorsales sont plus grandes dans cette dernière espèce et elles couvrent une plus grande partie de la face dorsale du bras que chez la *P. infernalis*. Enfin les piquants brachiaux peuvent atteindre le chiffre de douze à la base des bras: on en trouve toujours une dizaine au moins, au lieu de huit à neuf et ils sont plus petits chez la *P. similis*.

4. *Pectinura infernalis* (Müller et Troschel). Pl. I, fig. 1, 2 et 3.

Ophiarachna infernalis Müller et Troschel, 1842. System der Asteriden, p. 103.
Ophiarachna infernalis Ljungmann, 1869. Ophiuroidea viventia huc usque cognita. K. Vet. Akad. Forh., 1866, p. 305.
Pectinura infernalis Lütken, 1869. Add. ad hist. Ophiuroidarum, Vol. III, p. 15.
Pectinura infernalis Martens, 1870. Die Ophiuriden des indischen Oceans. Arch. für Nat., Vol. XXXVIII, p. 245.
Pectinura infernalis Lyman, 1874. Ophiuridae and Astrophytonidae. Bull. Mus. Comp. Zool., Vol. III, n°. 10, p. 222, Pl. VII, fig. 1.
Pectinura infernalis Lyman, 1882. Report of the „Challenger". Ophiuroidea, p. 17.
Pectinura infernalis Bell, 1884. Echinodermata, in: Report on the zoological collections of „Alert", p. 134, Pl. VIII, fig. *B*.
Pectinura infernalis Brock, 1888. Die Ophiuridenfauna des ind. Archipels. Zeit. für wiss. Zool., Vol. XXXVII, p. 471.
Pectinura infernalis Loriol, 1893. Echinodermes de la baie d'Amboine. Rev. Suisse Zool., Vol. I, p. 397.

Stat. 61.	Lamakera, ile de Solor.	20 m.	Un petit ex.
Stat. 64.	Tanah Djampeah, baie de Kambaragi.	32 m.	Un petit ex.
Stat. 93.	Pulu Sanguisiapo, iles de Tawi-Tawi, Archipel Sulu.	12 m.	Un ex.
Stat. 99.	7° 7'.5 N., 120°26' E. Mouillage au Nord de l'ile d'Ubian.	16—23 m.	Quelques ex.
Stat. 164.	1°42'.5 S., 130°47'.5 E.	32 m.	Quelques ex.
Stat. 213.	Mouillage de Saleyer.	36 m.	Deux petits ex.
Stat. 303.	Haingsisi, ile de Samau.	36 m.	Un ex.
Stat. 315.	Mouillage à l'E. de Sailus Besar, iles Paternoster.	36 m.	Un ex.
Amboine.	Récifs.		Un ex.

Les exemplaires sont parfaitement conformes à la description de MÜLLER et TROSCHEL à laquelle j'ajouterai quelques remarques.

Les contours des boucliers radiaux, ainsi que ceux des plaques de la face dorsale du disque que les granules ne recouvrent pas, sont très nets. Les boucliers radiaux sont réniformes ou ovalaires; les trois plaques intercalées entre les boucliers de chaque paire sont inégales, la médiane étant plus grande que les deux autres. Les boucliers sont très rapprochés de la périphérie du disque. La plaque marginale interradiale est toujours très distincte; les granules du disque sont très fins.

Les boucliers buccaux sont triangulaires, un peu plus longs que larges, avec les angles arrondis. Les plaques supplémentaires, contiguës aux boucliers, sont petites et demi-circulaires. Les plaques adorales sont triangulaires, et leur sommet forme un angle vif.

Les deux premières plaques brachiales dorsales, situées dans l'échancrure des bras, sont petites. Les suivantes ne sont pas très grandes et leurs angles externes sont légèrement arrondis.

Les plaques latérales, très développées, portent à la base des bras, huit et parfois neuf piquants brachiaux, qui n'atteignent pas le milieu de la plaque.

J'ai cru devoir figurer à nouveau cette espèce d'après les exemplaires du „Siboga". Un dessin donné par LYMAN représente la face dorsale du disque sans granules. BELL a aussi publié un dessin de la face dorsale: d'après cet auteur, les trois plaques en triangle qui séparent les deux boucliers radiaux de chaque paire ne sont pas toujours bien distinctes; je me demande si l'espèce qu'il décrit et représente n'est pas celle que je viens de décrire sous le nom de *P. similis* plutôt que la *P. infernalis*.

5. *Pectinura gorgonia* (Müller et Troschel).

Ophiarachna gorgonia Müller et Troschel, 1842. System der Asteriden p. 105.
Pectinura gorgonia Lütken, 1869. Add. ad hist. Ophiuroidarum. Vol. III, p. 15.
Pectinura gorgonia Martens, 1870. Die Ophiuriden des indischen Oceans. Arch. für Nat. Vol. XXXVI, p. 245.
Pectinura gorgonia Lyman, 1842. Report of the „Challenger". Ophiuroidea, p. 15, 298, 310 et 323.
Pectinura gorgonia Brock, 1888. Die Ophiuridenfauna des indischen Archipels. Zeit. f. wiss. Zool. Vol. XLVII, p. 471.
Pectinura gorgonia Bell, 1884. Echinodermata, in: Report on the zoological collections of „Alert", p. 134.
Pectinura gorgonia Loriol, 1893. Echinodermes de la baie d'Amboine. Rev. suisse de Zool. Vol. I, p. 397.
Pectinura gorgonia Koehler, 1898. Echinodermes recueillis par „l'Investigator". Les Ophiures littorales. Bull. Scient., Vol. XXXI, p. 58, pl. II, fig. 1 et 2.
Pectinura gorgonia Ludwig, 1899. Echinodermen des Sansibargebietes. Abh. Senckenberg-naturf. Ges. Bd. XXI, p. 544.
Pectinura gorgonia Koehler, 1900. Illustrations of the shallow-water Ophiuroidea. Pl. XV, fig. 1—2.

Stat. 53. Baie de Nangamessi, Sumba. 36 m. Un ex.
Stat. 58. Seba, ile de Savu. Un ex.
Stat. 61. Lamakera. Un ex.
Stat. 99. 6° 7'.5 N., 120° 26' E. Mouillage au Nord de l'ile d'Ubian. 16—23 m. Deux ex.

Stat. 109. Mouillage de Pulu Tongkil, Archipel Sulu. 13 m. Un ex.
Stat. 115. Cote E. de Pajunga, baie de Kwandang. Récifs. Un ex.
Stat. 163. Mouillage près de Seget, à l'O. de l'entrée du détroit de Selee (Galewo). 29 m. Un ex.
Stat. 164. 1° 42'.5 S., 130° 47'.5 E. 32 m. Un ex.
Stat. 169. Mouillage d'Atjatuning, Côte O. de la Nouvelle-Guinée. 57 m. Un ex.
Stat. 220. Mouillage de Pasir Pandjang, Côte O. de Binongka. 278 m. Un ex.
Stat. 234. Nusa Laut. Deux ex.
Stat. 285. 8° 39'.1 S., 127° 4'.4 E. Mouillage au Sud de Timor. 34 m. Un ex.
Stat. 301. 10° 38' S., 123° 25'.2 E. Baie de Pepela, Côte E. de l'ile de Roti. 22 m. Un ex.
Amboine. Récifs. Un ex.

La plupart des échantillons sont verdâtres, avec les bras annelés de vert foncé et de vert clair.

6. *Pectinura septemspinosa* (Müller et Troschel).

Ophiarachna septemspinosa Müller et Troschel, 1842. System der Asteriden, p. 105, Pl. 7, fig. 2.
Ophiarachna septemspinosa Lyman, 1865. Ophiuridae and Astrophytonidae. Ill. Cat. Mus. Comp. Zool., Vol. I, p. II.
Ophiarachna septemspinosa Ljungmann, 1866. Ophiuroidea viventia. K. Vet. Acad. Forh. 1866, p. 305.
Pectinura septemspinosa Lütken, 1869. Add. ad hist. Ophiuroidarum, III, p. 15.
Pectinura septemspinosa Martens, 1870. Die Ophiuriden des indischen Oceans. Arch. für Nat. Vol. XXXVI, p. 24.
Pectinura septemspinosa Lyman, 1874. Ophiuridae and Astrophytonidae, old and new. Bull. Mus. Comp. Zool. Von III, n⁰ 10, p. 222, Pl. VI, fig. 10—12.
Pectinura septemspinosa Lyman, 1880. A prel. list of living Ophiuridae and Astrophytonidae, p. 3.
Pectinura septemspinosa Lyman, 1882. Report of the „Challenger". Ophiuroidea, p. 17, 310 et 323.
Pectinura septemspinosa Brock, 1888. Die Ophiuridenfauna des indischen Archipels. Zeit. f. wiss. Zool. Vol. XLVII, p. 472.
Pectinura septemspinosa Döderlein, 1889. Die Echinodermen v. Ceylon. Zool. Jahrb. System. Bd. III, p. 881, Pl. XXXII, fig. 4.
Pectinura septemspinosa Loriol, 1893. Echinodermes de la baie d'Amboine. Rev. Suisse Zool. Vol. I, p. 395, Pl. XIII, fig. 2.
Pectinura septemspinosa Döderlein, 1896. Bericht über die von Semon gesam. Ophiuroidea. in: Semon, Zool. Forsch. Vol. V, p. 282.

Stat. 78. Lumu-Lumu, Banc de Borneo. 34 m. Un ex.
Stat. 91. Récif de Muaras, côté interne; côte E. de Borneo. 54 m. Un ex.
Stat. 303. Haingsisi, ile de Samau. Un ex.
Un exemplaire porte l'étiquette de la stat. 316 (profondeur 538 m.); il y a sans doute une erreur.

Cette espèce, qui a été souvent signalée dans l'Océan Indien, a été bien décrite par Loriol puis par Döderlein d'après des exemplaires d'Amboine auxquels ceux du „Siboga" sont bien conformes. Je remarque que les piquants brachiaux sont souvent au nombre de huit à la base des bras.

7. *Pectinura sphenisci* Bell.

Pectinura sphenisci Bell, 1894. On the Echinoderms collected during the Voyage of „Penguin" and „Egeria". Proc. Zool. Soc. London, 1894, p. 406, Pl. XXV, fig. 7—9.

Stat. 115. Côte E. de Pajunga, Baie de Kwandang. Récifs. Un ex.
Stat. 234. Baie de Nalahia, Ile de Nusa Laut. 46 m. Un ex.
Stat. 274. 5° 28'.2 S., 134° 53.9 E. 57 m. Un ex.

Le diamètre du disque atteint 9 millim. dans l'échantillon de la station 274; il est respectivement de 6 et 7 millim. dans les deux autres; les bras ont 35 millim. de long.

Les exemplaires se rapportent à la description de BELL, sauf en ce qui concerne le nombre des piquants brachiaux qui sont au nombre de sept à la base des bras et même de huit sur le grand échantillon; ce nombre tombe ensuite à six; BELL n'indique que cinq à six piquants. Sur le grand échantillon, en dedans de la plaque qui sépare les boucliers radiaux, j'observe tantôt une seule plaque comme l'indique BELL et tantôt deux. Les échantillons du „Siboga" sont plus grands que celui de BELL dont le disque n'avait que 5,5 millim. de diamètre. C'est sans doute à cette différence de taille qu'il faut attribuer cette différence dans le nombre des piquants brachiaux.

Le type de BELL provient du banc de Macclesfield.

8. *Pectinura arenosa* Lyman.

Pectinura arenosa Lyman, 1879. Ophiuridae and Astrophytonidae of the Exploring of „Challenger". Bull. Mus. Comp. Zool., Vol. VI, part. 2, p. 48, Pl. 14, fig. 392—394.
Pectinura arenosa Lyman, 1892. Report of the „Challenger". Ophiuroidea, p. 15, 296 et 313 Pl. XXIII, fig. 10—12.
Pectinura arenosa Döderlein, 1896. Bericht über die von SEMON ges. Ophiuroidea, in: SEMON, Zool. Forsch., Vol. V, p. 282, Pl. XV, fig. 2.
Pectinura arenosa Koehler, 1898. Echinodermes recueillis par „l'Investigator". Les Ophiures littorales. Bull. Scient. Vol. XXXI, p. 58.

Stat. 40. Mouillage de Pulu Kawassang, iles Paternoster. 12 m. Un ex.
Stat. 96. Côté S. E. de Pearl Bank, archipel Sulu. 15 m. Trois ex.
Stat. 65ᵃ. 7° 0' S., 120° 34'.5 E., de 400 à 120 m. Un ex.
Stat. 109. Mouillage de Pulu Tongkil, archipel Sulu. 13 m. Un ex.
Stat. 129. Mouillage aux iles de Kawio et de Kamboling, groupe Karkaralong. 13 m. Un ex.
Stat. 133. Mouillage de Lirung, ile de Salibabu. 36 m. Un ex.

Tous les exemplaires sont de petite taille et le diamètre du disque est compris entre 4 et 7 millim. Le nombre des piquants, à la base des bras, varie entre sept et huit et peut parfois s'élever à neuf.

9. *Pectinura nitens* nov. sp. Pl. I, fig. 10, 11 et 12.

Stat. 49ᵃ. 8° 23'.5 S., 119° 4'.6 E. Détroit de Sapeh. 69 m. Un ex.

Diamètre du disque 16 millim., longueur des bras 55 millim.

Le disque est pentagonal, très fortement échancré à la base des bras. Il est recouvert de granulations très fines, sous lesquelles on distingue facilement les contours des plaques sous-jacentes qui sont grandes. On peut même reconnaitre une disposition très régulière de ces plaques à la face dorsale: on remarque d'abord une plaque centro-dorsale et cinq radiales primaires, puis une série de plaques arrondies, généralement au nombre de trois, dans les espaces radiaux et autant dans les espaces interradiaux. Ces derniers espaces sont très étroits pour une

Pectinura. Les boucliers radiaux sont remarquablement grands, ovalaires, un peu plus étroits en dedans et ils sont rapprochés du bord du disque; les deux boucliers de chaque paire sont aussi très rapprochés l'un de l'autre.

La face ventrale du disque offre des granules fins, sous lesquels on distingue les contours des plaques qui sont inégales et polygonales. Les fentes génitales sont étroites.

Les boucliers buccaux sont très allongés, beaucoup plus longs que larges, avec deux bords latéraux convexes et se réunissant en dedans en un angle peu ouvert; le bord distal est tout à fait droit. Les plaques supplémentaires sont grandes, demi-circulaires, aussi longues que larges. Les plaques orales et la partie proximale des plaques adorales sont recouvertes de granules un peu plus gros que sur le reste de la face ventrale; la partie de ces dernières plaques qui n'est pas recouverte forme un quadrilatère à côtés inégaux et qui s'insinue entre le bouclier buccal et la première plaque brachiale latérale. Les papilles buccales sont au nombre de six de chaque côté. L'externe est étroite, la deuxième est large et rectangulaire, les deux suivantes sont plus petites et carrées, enfin les deux internes sont plus étroites et pointues. La papille infradentaire est également conique.

Les bras sont élargis à la base sur la face ventrale; ils sont fortement carénés sur la face dorsale. Les premières plaques brachiales dorsales, placées dans l'échancrure du disque, sont rectangulaires, beaucoup plus larges que longues. Les suivantes sont hexagonales, deux fois plus longues que larges, ne couvrant pas la totalité de la face dorsale du bras.

La première plaque brachiale ventrale est grande, losangique, un peu plus large que longue. Les suivantes sont grandes, quadrangulaires, plus larges que longues, avec un bord proximal droit et étroit, des côtés latéraux excavés et un bord distal large et arrondi. Il existe une paire de pores entre les deux premières plaques ventrales.

Les plaques latérales se développent beaucoup vers les faces dorsale et ventrale du bras: elles portent six piquants pointus, un peu plus courts que la moitié de l'article et subégaux: cependant les piquants moyens sont un peu plus longs que les autres.

Les écailles tentaculaires, au nombre de deux, sont plutôt petites: l'interne est un peu plus grande que l'externe; elles sont allongées.

La couleur générale est gris-jaunâtre, avec de petites taches brun-foncé sur la face dorsale du disque; les boucliers radiaux offrent aussi des taches, surtout vers leur périphérie. La face dorsale des bras offre de larges annulations foncées. La face ventrale du disque et des bras est tout à fait claire.

Rapports et différences. La *P. nitens* appartient à la première section de Lyman: elle est voisine des *P. intermedia* J. Bell et *megaloplax* J. Bell, mais elle se distingue facilement de la première espèce par le nombre des piquants brachiaux et par la taille des boucliers radiaux. Elle est beaucoup plus voisine de la *P. megaloplax* et la description de J. Bell n'étant pas accompagnée de dessins, j'ai un peu hésité à l'en séparer, mais M. J. Bell, qui a bien voulu l'examiner, m'a confirmé dans l'opinion que les deux espèces étaient bien distinctes. La *P. nitens* se sépare de la *P. megaloplax* par la forme des boucliers buccaux allongés, par les piquants brachiaux au nombre de six seulement, par les bras très carénés, et, à ce qu'il me semble, par les plaques brachiales dorsales moins larges et par les espaces interradiaux très étroits.

Ophiopeza Peters.

1. *Ophiopeza exilis* nov. sp. Pl. II, fig. 6, 7 et 8.

Stat. [illegible] S., 12[illegible] 34'.5 E. de 40? à 12? m. Un petit ex.
Stat. 154. 0° 7'.2 N., 130° 25'.5 E. 83 m. Un petit ex.
Stat. 260. 5° 36'.5 S., 132° 55'.2 E. 2,3 milles au N. O. de la pointe N. de Nuhu Jaan, iles de Kei. 90 m. Un ex.

Le diamètre du disque est de 6,5 millim. dans l'exemplaire de la station 260 et les bras ont 40 millim. de longueur.

Le disque est pentagonal, fortement échancré à la base des bras. Il est couvert, sur les deux faces, de granules arrondis et contigus, qui ne laissent à nu que les boucliers buccaux et la portion externe des plaques adorales: celle-ci est triangulaire, à sommet très aigu. Les granules qui recouvrent les plaques orales et adorales sont plus gros que les autres et non contigus.

Les papilles buccales latérales sont au nombre de sept à huit; l'externe est pointue, la suivante est plus grosse et obtuse, les autres sont plus petites et pointues; la papille la plus interne est un peu plus grande que les voisines, mais je ne distingue pas de papille infradentaire.

Les boucliers buccaux sont triangulaires, un peu plus larges que longs avec les angles et les côtés arrondis.

La première plaque brachiale dorsale est très petite. Les suivantes sont extrêmement grandes et elles couvrent presque toute la face dorsale du bras: elles sont quadrangulaires, avec un côté proximal un peu plus étroit que le côté distal qui est arrondi et des côtés latéraux divergents: elles sont un peu plus longues que larges et légèrement carénées.

La première plaque brachiale ventrale est grande, trapézoidale, plus large que longue. Les suivantes sont grandes, aussi larges que longues, avec un bord proximal étroit et un côté distal très fortement arrondi: elles sont toutes contiguës. Il n'y a pas de pores ventraux.

Les plaques latérales, qui ne recouvrent qu'une portion très restreinte de la face dorsale des bras, sont plutôt petites; elles portent cinq piquants, les deux dorsaux un peu plus longs que les trois autres et égalant à peu près la moitié de l'article.

Il y a deux écailles tentaculaires, petites et arrondies.

Rapports et différences. L'*O. exilis* se distingue des autres espèces par le petit nombre des piquants brachiaux, et les deux dorsaux plus grands que les trois autres. Par ce caractère, elle rappelle l'*O. Petersi* Lyman qui est abyssale et dont les boucliers radiaux sont nus. L'*O. Danbyi* Farquhar de la Nouvelle-Zélande n'a que quatre piquants brachiaux.

J'ai remarqué que chez l'*O. conjungens* le nombre des piquants pouvait se réduire et tomber à six: l'*O. exilis* se distinguera facilement de telles formes par les caractères des plaques brachiales dorsales.

2. *Ophiopeza conjungens* Bell.

Ophiopeza conjungens Bell, 1884. Echinodermata, in: Report on the Zool. coll. „Alert", p. 137.
Ophiopeza conjungens Döderlein, 1896. Bericht über die von SEMON gesammelten Ophiuroidea, in: SEMON, Zool. Forschungsreisen, Bd. V, p. 281, Pl. VI, fig. 1.

Stat. 49ª. 8° 23'.5 S., 119° 4'.6 E. Détroit de Sapeh. 69 m. Plusieurs ex.
Stat. 153. 0° 3'.8 N., 130° 24'.3 E. 141 m. Un ex.

Dans les plus grands échantillons, le diamètre du disque atteint 14 millim.

Döderlein a complété la description de Bell en indiquant les variations que cette espèce est susceptible d'offrir, variations qui portent principalement sur le nombre des piquants brachiaux et sur la présence d'une paire de pores entre les deux premières plaques brachiales ventrales.

Je remarque que les grands échantillons n'ont ordinairement que sept piquants à la base des bras et que les petits peuvent n'en avoir que quatre. Les pores ventraux manquent toujours chez les petits individus.

Je rapporte aussi à l'*O. conjungens* un petit exemplaire de la station 314 que je ne puis distinguer des exemplaires littoraux de même taille: s'il n'y a pas eu erreur de station, l'*O. conjungens* aurait ainsi été draguée à 694 mètres de profondeur.

3. *Ophiopeza aster* Lyman.

Ophiopeza aster Lyman, 1879. Ophiuridae and Astrophytidae of the Exploring of „Challenger". Bull. Mus. Comp. Zool., Vol. VI, part 2, p. 50, Pl. XIV, fig. 395—397.
Ophiopeza aster Lyman, 1882. Report of the „Challenger". Ophiuroidea, p. 11, 12, 13, 291, 313 et 322, Pl. XXI, fig. 16—18.

Stat. 40. Mouillage de Pulu Kawassang, iles Paternoster. 12 m. Un ex.
Stat. 99. 6° 7'.5 N., 120° 26' E. Mouillage au Nord de l'ile d'Ubian. 16—23 m. Deux ex.

Dans l'un des échantillons de la station 99, le diamètre du disque a 8 millim.; dans les deux autres ce diamètre atteint 12 millim.; les bras, minces et grèles, ont 50 millim. de longueur.

Les individus s'écartent un peu, par le nombre des piquants, de la description de Lyman. L'échantillon de la station 40 a huit piquants brachiaux à la base des bras; le plus grand individu de la station 99 en a même neuf et le plus petit n'en a que sept. La longueur relative des bras par rapport au diamètre du disque est aussi un peu plus grande que dans le type du „Challenger". Des variations analogues ont été observées par Döderlein et par moi-même dans le chiffre des piquants chez l'*O. conjungens.* Tous les autres caractères sont bien conformes à la description de Lyman.

La couleur des exemplaires en alcool est jaune.

L'*O. aster* a été découverte par le „Challenger" à une profondeur de 150 brasses dans les parages de la Nouvelle-Guinée. Le "Siboga" l'a rencontrée dans des stations absolument littorales: l'espèce a donc une extension bathymétrique assez étendue.

Ophiopezella Ljungmann.

1. *Ophiopezella Lütkeni* Loriol.

Ophiopeza fallax Lütken, 1869. Addimenta ad hist. Ophiuridarum. III, p. 17. (non Peters).
Ophiopezella Lütkeni Loriol, 1893. Echinodermes de la baie d'Amboine. Revue Suisse de Zoologie. Vol. I, 1893, p. 392, Pl. XIII, fig. 1.

Stat. 234. Baie de Nalahia, ile de Nusa Laut. 46 m. Un ex.

La diamètre du disque est de 6,5 millim. L'échantillon est bien conforme à la description de LORIOL.

L'*O. Lütkeni* est connue aux iles Fidji et à Amboine.

Ophioconis Lütken.

1. *Ophioconis cincta* Brock. Pl. II, fig. 2 et 3.

Ophioconis cincta Brock, 1888. Die Ophiuridenfauna des indischen Archipels. Zeit. f. wiss. Zool. Bd. XLVII, p. 480.

Stat. 282. 8° 25'.2 S., 127° 18'.4 E. Mouillage entre Nusa Besi et la pointe N. E. de Timor. 27—54 m. Deux. ex.

Diamètre du disque 4 millim.; les exemplaires sont donc plus petits que l'exemplaire original de BROCK qui mesurait 7 millim. de diamètre. Ces échantillons se rapportent bien à la description de BROCK, sauf en ce qui concerne les écailles tentaculaires. BROCK dit, en effet, que sur les premiers articles brachiaux, les pores tentaculaires sont entourés de plusieurs écailles fines et que ce n'est qu'à partir du quatrième ou du cinquième article qu'apparait une grosse écaille unique en forme de lancette. Sur les échantillons du „Siboga", j'observe que les deux premiers pores ont tantôt deux, tantôt trois écailles assez grandes et allongées; dès le troisième article, l'écaille est unique et elle devient très grande: elle est allongée, en forme de lancette et sa longueur égale presque celle de la plaque brachiale ventrale. Il est possible que cette légère différence tienne à une différence dans l'âge des sujets et que le nombre des écailles sur les premiers articles brachiaux augmente avec l'âge. Je ne trouve pas non plus la papille infradentaire plus grande que les voisines que signale BROCK, mais un groupe de deux ou trois papilles plus petites que les autres.

Tous les autres caractères sont bien conformes à la description de BROCK: j'appellerai spécialement l'attention sur la structure particulière des dents que cet auteur a déjà signalée: ces dents se présentent sous forme de grandes lamelles transparentes, élargies, à bord libre irrégulièrement denticulé et qui par leur réunion obturent à peu près complétement l'orifice buccal.

Une disposition analogue, mais moins accentuée, se montre dans une espèce abyssale découverte par le „Siboga", l'*O. grandisquama* Koehler; nous la retrouverons dans les deux espèces que je décris ci-dessous, les *O. permixta* et *cupida*.

2. *Ophioconis permixta* nov. sp. Pl. II, fig. 4 et 5.

Stat. 204. 4° 20' S., 122° 58' E. Entrée N. du détroit de Buton, entre les iles de Wowoni et de Buton. 75—94 m. Un ex.

Stat. 260. 5° 36'.5 S., 132 55.2 E. 2,3 miles au N. O. de la pointe de Nuhu Jaan, iles de Kei. 90 m. Quatre ex.

Dans l'exemplaire de la station 204, le diamètre du disque atteint 6,5 millim. et les bras ont 20 millim.; les autres sont plus petits. Le disque est arrondi ou pentagonal. La face dorsale est garnie de granules arrondis, assez gros, serrés et entremêlés de petits piquants assez longs et pointus: ces piquants sont très inégalement distribués et ils ne sont pas plus

nombreux vers la périphérie du disque que dans la région centrale: ils n'atteignent d'ailleurs pas le bord du disque.

La face ventrale du disque n'offre que des granules sans piquants; les granules se continuent sur les plaques buccales où ils deviennent plus gros et moins serrés: ils recouvrent complétement les boucliers buccaux et les plaques adorales et orales. Les papilles buccales sont au nombre de cinq de chaque côté: les quatre externes sont grandes, larges et obtuses, l'interne est plus petite; la papille infradentaire est de même taille que cette dernière. Les dents forment de grandes lamelles transparentes et très minces, fortement denticulées sur leur bord libre et elles recouvrent par leur ensemble tout l'orifice buccal.

Les plaques brachiales dorsales sont grandes, rectangulaires, aussi longues que larges, avec le bord proximal étroit, le bord distal large et arrondi et les côtés latéraux divergents: elles sont contiguës.

La première plaque brachiale ventrale est assez petite, élargie transversalement. Les suivantes sont grandes, plus longues que larges, avec le bord proximal étroit, le bord distal plus large et arrondi et les côtés latéraux très allongés et excavés par les grandes écailles tentaculaires.

Les plaques latérales, peu proéminentes, offrent, à la base des bras, six piquants sur les petits échantillons et jusqu'à huit sur le plus grand: les piquants ventraux sont plus courts que l'article et les piquants dorsaux un peu plus longs; ils sont allongés, aplatis, pointus et en forme de lancette.

Les deux premières paires de pores tentaculaires portent trois ou quatre écailles; les deux ou trois pores suivants offrent deux écailles ovalaires ou lancéolées, très grandes, l'interne un peu plus grosse que l'externe. Au delà du disque, on ne trouve plus qu'une seule écaille très grande, large et ovalaire.

Rapports et différences. L'*O. permixta* est très voisine de l'*O. cincta* Brock, mais elle s'en distingue facilement par l'absence de piquants sur le bord du disque, tandis que la face dorsale offre des granules mêlés de piquants. On peut aussi rapprocher l'*O. permixta* de l'*O. grandisquama* Koehler, espèce abyssale également recueillie par le „Siboga": cette dernière offre, en effet, une grande écaille tentaculaire et les dents prennent aussi la forme de lamelles transparentes et minces, mais cette structure est moins marquée chez l'*O. grandisquama* que chez les *O. cincta* et *permixta*.

3. *Ophioconis cupida* nov. sp. Pl. I, fig. 19 et 20.

Stat. 99. 6° 7'.5 N., 120° 26 E. Mouillage au Nord de l'ile d'Ubian. 16—23 m. Deux ex.
Stat. 109. Mouillage de Pulu Tongkil, archipel Sulu. 13 m. Trois ex.
Stat. 144. Mouillage au Nord de l'ile Salomakiëe (Damar). 45 m. Un ex.

Diamètre du disque 4 millim., longueur des bras, 15 millim.

Le disque est couvert de granules arrondis et serrés, qui recouvrent les deux faces et qui, sur la face ventrale, s'étendent jusqu'aux papilles buccales. Celles-ci, au nombre de quatre de chaque côté, sont obtuses. Les dents ont la forme d'expansions très développées, élargies et

transparentes, denticulées sur le bord libre; elles ferment complétement l'ouverture de la bouche. Les fentes génitales sont bien distinctes.

Les plaques brachiales dorsales sont quadrangulaires, un peu plus longues que larges, avec un bord proximal étroit, un bord distal large et convexe et des côtés latéraux divergents; elles sont contiguës.

La première plaque brachiale ventrale est petite et élargie transversalement. Les suivantes sont grandes, plus longues que larges, avec un bord proximal très étroit, des côtés latéraux excavés par l'écaille tentaculaire et un bord distal large et convexe: au délà du disque, elles tendent à devenir pentagonales par la disparition du bord proximal et elles s'allongent encore.

Les plaques latérales, proéminentes, portent d'abord sept piquants, nombre qui tombe ensuite à six puis à cinq; ces piquants sont subégaux et ils égalent à peu près l'article ou ils sont un peu plus longs sur les premiers articles; ils sont aplatis, un peu fusiformes et pointus. Toutes les plaques brachiales offrent des stries transversales très fines.

Les pores tentaculaires de la première paire offrent deux et souvent trois écailles; les suivants n'offrent que deux écailles, l'interne grande et lancéolée, l'externe plus petite et arrondie. Ces deux écailles se maintiennent sur un certain nombre d'articles, puis l'écaille externe disparait, parfois dès le quatrième article et l'écaille interne persiste seule: sa longueur est égale à peu près à la moitié de l'article.

Rapports et différences. L'*O. cupida* est très voisine de l'*O. grandisquama* Koehler: elle en diffère par les deux écailles tentaculaires sur les premiers articles brachiaux, par les dimensions moindres de l'écaille unique, par les piquants brachiaux moins nombreux et plus courts et enfin par les dents très développées et obturant complétement l'entrée de la bouche.

Les *O. cupida*, *permixta*, *cincta* et *grandisquama* forment, dans le genre *Ophioconis*, un groupe à part et qui offre une physionomie différente de celle des autres *Ophioconis*.

2me Famille. Ophiolépidés.

Ophiolepis Müller et Troschel.

1. *Ophiolepis cincta* Müller et Troschel.

Une bibliographie très compléte jusqu'en 1893 à été publiée par Loriol dans: Catalogue raisonné des Echinodermes de l'île Maurice. Ophiurides et Astrophytides. Mém. Soc. Phys. et Hist. Nat. Genève, T. XXXII, p. 9.

Ajouter:

Ophiolepis cincta Koehler, 1898. Echinodermes recueillis par „l'Investigator". Les Ophiures littorales. Bull. Scientif. Vol. XXXI, p. 66.

Ophiolepis cincta Ludwig, 1899. Echinodermen des Sansibargebiets. Abh. Senckenberg. Naturf. Ges. Bd. XXI, Heft 4, p. 544.

Ophiolepis cincta Loriol, 1893. Echinodermes de la baie d'Amboine. Rev. Suisse de Zoologie. Vol. I, p. 398.

Stat. 16.	6° 59′ S., 115° 24′.7 E. Côté S. de Kangeang, baie de Kankamaraän.	22 m.	Un ex.
Stat. 58.	Mouillage de Seba, Savu, Récifs.		Un ex.
Stat. 79ᵇ.	Banc de Borneo, Pulu Kabala dua.	22 m.	Un ex.
Stat. 86.	Mouillage de Dongala, baie de Palos, Celebes.	36 m.	Un ex.
Stat. 93.	Ile Tawi-Tawi, Pulu Sanguisiapo (Archipel Sulu).	12 m.	Un ex.
Stat. 213.	Mouillage de Saleyer.	36 m.	Deux ex.
Stat. 220.	Mouillage de Pasir Pandjang, Côte O. de Binongka.	278 m.	Un ex.
Stat. 250.	Mouillage de Kilsuin, Côte O. de l'ile de Kur.	20—45 m.	Trois ex.
Stat. 315.	Iles Paternoster, Mouillage à l'Est de Sailus Besar.	36 m.	Un ex.

Deux exemplaires portent l'étiquette de la station 225 (profondeur 894 m.); n'y a-t-il pas erreur de station? Je me demande aussi s'il n'y a pas une erreur pour la station 220?

2. *Ophiolepis irregularis* Brock. Pl. III, fig. 1, 2 et 3.

Ophiolepis irregularis Brock, 1888. Die Ophiuridenfauna des Indischen Archipels. Zeit. f. wiss. Zool. Bd. XLVII, p. 475.

Ophiolepis irregularis Bell, 1894. On the Echinoderms collected during the Voyage of „Penguin" and „Egeria". Proc. Zool. Soc. London 1894, p. 395.

Stat. 81.	Pulu Sebangkatan, banc de Borneo.	34 m.	Trois ex.
Stat. 322.	Un mille et demi au S. de Tandjong Lajar, côte S. de l'ile de Bawean.	32 m.	Deux ex.

Le diamètre du disque dans les échantillons de la station 322 et dans l'un des trois de la station 81 est de 10 millim.; les deux autres sont plus petits.

Les individus de la station 322 sont absolument conformes à l'un des exemplaires originaux de Brock auquel j'ai pu les comparer. Ces deux exemplaires ont les grandes plaques dorsales du disque nombreuses et ces plaques forment dans les espaces interradiaux trois rangées paralléles, une médiane et deux latérales, cette dernière plus grande. Dans le grand échantillon de la station 81 qui est un peu plus petit, les grandes plaques sont beaucoup moins nombreuses: la région centrale du disque est occupée par une rosette de six plaques primaires très grosses et les autres plaques sont un peu plus petites.

J'ajouterai quelques remarques à la description de Brock. Les plaques adorales sont fortement élargies en dehors: leur bord externe est excavé et il se continue sous forme d'une mince lame entre le bouclier buccal et la première plaque brachiale latérale. Brock attribue à l'*O. irregularis* quatre piquants brachiaux rudimentaires: ces piquants ne me paraissent pas mériter cette épithète car ils dépassent le tiers de l'article.

L'*O. irregularis* a été rapprochée par Brock de l'*O. nodosa* Duncan: elle me parait plus voisine de l'*O. cincta* Lütken dont elle diffère surtout par l'irrégularité des plaques du disque; l'*O. nodosa* est bien différente et elle constitue, avec une autre espèce qui a été découverte par „l'Investigator" et que le „Siboga" a retrouvée, l'*O. rugosa*, un groupe à part dans le genre *Ophiolepis*.

3. *Ophiolepis annulosa* (Blainville).

Une bibliographie très compléte jusqu'en 1894, est donnée par Loriol dans: Catalogue

raissonné des Echinodermes recueillis par ROBILLARD à l'ile Maurice. 3. Ophiurides et Astrophytides. Mém. Soc. Phys. et Hist. Nat. Genève, T. XXXII, p. 10.

Ajouter:

Ophiolepis annulosa Herklots, 1868. Echinodermes peints d'après nature. Pl. IV, fig. 2.
Ophiolepis annulosa Russo, 1894. Echinodermi racolti nel Mar Rosso. Boll. Soc. Naturalisti Napoli, Vol. VII, p. 161.
Ophiolepis annulosa J. Bell, 1894. On the Echinoderms collected during the Voyage of „Penguin" and „Egeria". Proc. Zool. Soc. London 1894, p. 395.
Ophiolepis annulosa Döderlein, 1896. Bericht über die von SEMON gesammelten Ophiuroidea, in: SEMON, Zoolog. Forschungsreisen, V, p. 283.
Ophislepis annulosa Ludwig, 1899. Echinodermen des Sansibargebiets. Abh. Senckenberg naturf. Ges. Bd. XXI, p. 544.
Ophiolepis annulosa J. Bell, 1899. Report on the Echinoderms other than Holothurians in: WILLEY, Zool. Results from New Britain, New Guinea etc. Part. II, p. 139.

Stat. 60. Timor, ile Samau, Haingsisi.	23 m.		Quatre ex.
Stat. 115. Côte E. de l'ile Pajunga, Baie de Kwandang.	23 m.	Récifs.	Deux ex.
Stat. 174. Côte N. de Ceram, baie de Waru.	18 m.		Un ex.
Stat. 213. Mouillage de Saleyer.	36 m.		Deux. ex.

4. *Ophiolepis rugosa* Koehler.

Ophiolepis rugosa Koehler, 1898. Echinodermes recueillis par l'Investigator. Les Ophiures littorales. Bull. Scientif., Vol. XXXI, p. 64, Pl. II, fig. 9 et 10.
Ophiolepis rugosa Koehler. 1900. Illustrations of the Shallow-Water Ophiuroidea. Calcutta, 1900. Pl. XV, fig. 8—9.

Stat. 40. Mouillage de Pulu Kawassang, Iles Paternoster.	12 m.	Un ex.
Stat. 99. 6° 7'.5 N., 120° 26' E. Mouillage au Nord de l'ile d'Ubian.	16—23 m.	Deux ex.
Stat. 104. Ile Sulu, port de Sulu.	14 m.	Deux ex.
Stat. 142. Côte d'Obi Major, Mouillage de Laiwui.	23 m.	Deux ex.
Stat. 301. 10° 38' S., 123° 25'.2 E. Côte E. de l'ile de Rotti, baie de Pepela.	22 m.	Deux ex.

Les échantillons sont un peu plus petits que le type de „l'Investigator", le diamètre du disque ne dépassant pas 3 à 4 millim., mais ils lui sont bien conformes.

5. *Ophiolepis nodosa* Duncan.

Ophiolepis nodosa Duncan, 1886. On the Ophiurida of the Mergui Archipelago. Journ. Linn. Soc. Zool. Vol. XXI, p. 86, Pl. VIII, fig. 1—3.

Stat. 96. Côte S.E. du banc de Pearl (Archipel Sulu).	15 m.	Deux ex.
Amboine.		Un ex.

Dans le plus grand échantillon le diamètre du disque est égal à 9 mm.

Les exemplaires sont exactement conformes à la description de Duncan.

Ophioplocus Lyman.

1. *Ophioplocus imbricatus* (Müller et Troschel).

Voir pour le bibliographie jusqu'en 1893: LORIOL, Catalogue raisonné des Echinodermes de l'ile Maurice. 3. Ophiurides et Astrophytides. Mém. Soc. Phys. et Hist. nat. Genève, Vol. XXXII, p. 12, et ajouter:

Ophioplocus imbricatus Herklots, 1862. Echinodermes peints d'après nature. Pl. V, fig. 2.
Ophioplocus imbricatus Loriol, 1893. Echinodermes de la baie d'Amboine. Rev. Suisse de Zoologie, Vol. I, p. 398.
Ophioplocus imbricatus Pfeffer, 1896. Ostafrikanische Echiniden, Asteriden und Ophiuriden, ges. von STÜHLMANN. Jahrb. Wiss. Anstalt Hamburg, Jahrg. XIII, p. 47.
Ophioplocus imbricatus Döderlein, 1896. Bericht über die von SEMON gesammelten Ophiuroidea, in: SEMON, Zool. Forschungsreisen, Bd. V, p. 283.
Ophioplocus imbricatus Ludwig, 1899. Echinodermen des Sansibargebiets. Abh. Senckenberg naturf. Ges. Bd. XXI, Heft 4, p. 544.

Stat. 33. Baie de Pidjot, ile de Lombock. 22 m. Un ex.
Stat. 47. Baie de Bima. 55 m. Quelques ex.
Stat. 58. Mouillage de Seba, Savu. 27 m. Quelques ex.
Stat. 93. Iles Tawi-Tawi, Pulu Sanguisiapo (Archipel Sulu). 12 m. Quelques ex.
Stat. 115. Côte E. de l'ile de Pajunga, baie de Kwandang. Récifs. Un ex.
Stat. 129. Mouillage des iles de Kawio et de Kamboling (groupe Karkaralong) 23—31 m. Un ex.
Stat. 193. Côte E. de l'ile Sula Besi, baie de Sanana. 22 m. Un ex.
Stat. 213. Mouillage de Saleyer. 36 m. Un ex.
Stat. 279. Ile de Roma. 36 m. Trois ex.

Ophiozona Lyman.

1. *Ophiozona projecta* nov. sp. Pl. I, fig. 16, 17 et 18.

Stat. 96. Côté S.E. du banc de Pearl, Archipel Sulu. 15 m. Deux ex.
Stat. 142. Mouillage de Laiwui, côté d'Obi Major. 23 m. Un ex.
Stat. 260. 5° 36'.5 S., 132° 55'.2 E. 2,3 milles au N.O. de la pointe N. de Nuhu Jaan, iles de Kei. 90 m. Un ex.
Stat. 305. Détroit de Solor, vis-à-vis du Kampong Menanga. 113 m. Deux ex.

Diamètre du disque 4 millim.; longueur des bras 20 mm.

Le disque est arrondi. La face dorsale est couverte de plaques inégales. On reconnait d'abord une grande plaque centro-dorsale, arrondie, et cinq radiales primaires, triangulaires avec les angles arrondis et aussi grandes que la centro-dorsale; ces radiales touchent la plaque centro-dorsale par leur sommet, mais elles sont séparées les unes des autres par une rangée de deux petites plaques. On trouve ensuite, dans les espaces radiaux, deux plaques paires puis une plaque impaire triangulaire qui sépare les extrémités proximales des boucliers radiaux; enfin deux petites plaques successives séparent les deux boucliers de chaque paire. Les espaces interradiaux offrent deux grandes plaques, la première triangulaire, aussi large longue ou un peu plus longue que large, la deuxième rectangulaire ou carrée; en dehors de celle-ci, se voient deux petites plaques marginales. Les intervalles entre les grandes plaques sont occupés par quelques petites plaques peu nombreuses. Toutes les grandes plaques portent, vers leur bord distal, un ou deux tubercules arrondis et plus ou moins accentués dont la disposition varie d'ailleurs quelque peu: quand le tubercule est unique, il est plus gros que lorsqu'il est double; la plaque centro-dorsale peut offrir cinq tubercules analogues. Les boucliers radiaux sont plutôt petits, irrégulièrement triangulaires et ils ne portent pas de tubercules.

La face ventrale est garnie de plaques peu nombreuses, grandes et imbriquées. Les plaques génitales sont allongées et étroites; les fentes génitales sont aussi très étroites.

Les boucliers buccaux, de moyennes dimensions, sont un peu plus longs que larges, avec un angle proximal obtus et deux côtés latéraux un peu convergents se réunissant par un bord distal convexe. Les plaques adorales, de moyenne taille, ont les bords droits; elles sont un peu plus larges en dehors qu'en dedans. Les plaques orales sont très petites, triangulaires et basses. Les papilles buccales latérales sont au nombre de quatre: les trois internes sont coniques et pointues, l'externe est élargie et obtuse; entre cette dernière et la première plaque brachiale ventrale, se trouve habituellement une cinquième papille très petite. Il n'y a pas de papille infradentaire.

Les premières plaques brachiales dorsales sont quadrangulaires, plus larges que longues, avec un bord proximal étroit, un bord distal convexe et des côtés latéraux divergents; elles deviennent ensuite triangulaires, aussi larges que longues et se séparent l'une de l'autre par un intervalle étroit. Ces plaques ont aussi une tendance à se relever en une tubérosité, mais cette disposition n'est vraiment apparente que sur un exemplaire de la station 305.

La première plaque brachiale ventrale est assez petite, triangulaire. Les suivantes, de moyennes dimensions, sont pentagonales, axec un angle proximal ouvert, un bord distal presque droit et des côtés latéraux excavés par la grande écaille tentaculaire; elles sont séparées dès la première.

Les plaques latérales portent deux petits piquants égaux, assez épais, plus courts que la moitié de l'article, occupant presque toute la longueur du bord distal et pas plus rapprochés du côté ventral que du côté dorsal de la plaque.

L'écaille tentaculaire, unique, est assez grande et ovalaire.

Rapports et différences. L'*O. projecta* se rapproche des *Ophiozona* à une seule écaille tentaculaire et à deux piquants brachiaux comme les *O. antillarum* Lyman, *stellata* Lyman, *depressa* Lyman; elle se distingue facilement de toutes ces espèces par les plaques dorsales du disque tuberculeuses.

Ophioglypha Lyman.

1. *Ophioglypha scabra* nov. sp. Pl. II, fig. 9 et 10.

Stat. 260. 5° 36'.5 S., 132° 55'.2 E. 90 m. Trois ex.

Diamètre du disque 3 millim.; longueur des bras 4 millim.

Le disque est arrondi. La face dorsale offre des plaques très inégales: les unes grandes, arrondies, planes ou à peine bombées et couvertes de fins granules; les autres, très petites et disposées entre les précédentes, sont saillantes et leur ensemble forme une sorte de réseau à la surface du disque. Les grandes plaques comprennent une plaque centro-dorsale et cinq radiales séparées les unes des autres, ainsi que de la centro-dorsale, par un rang de petites plaques; les espaces radiaux sont occupés par deux ou trois plaques successives plus petites et séparant les boucliers radiaux de chaque paire; les espaces interradiaux offrent une série de trois plaques arrondies, la seconde plus grande que les deux autres. Les boucliers radiaux sont arrondis ou ovalaires, largement séparés, pas plus grands que les radiales primaires. Les papilles radiales sont allongées, fines et pointues.

La face ventrale du disque offre, en dehors du bouclier buccal, une première rangée de trois plaques arrondies, la médiane plus petite que les deux autres, et, en dehors une deuxième rangée de trois plaques dont la médiane est plus grande et passe à la face dorsale. Les plaques génitales sont très grandes et larges; les papilles génitales sont allongées, très écartées l'une de l'autre et elles décroissent rapidement de taille. Les fentes génitales sont assez étroites, mais cependant bien distinctes.

Les boucliers buccaux sont grands, piriformes, aussi longs que larges ou à peine plus longs que larges. Les plaques adorales et orales sont très grandes, avec les côtés parallèles, plus longues que larges. Les papilles buccales latérales, au nombre de quatre, sont très petites et à peine saillantes; la papille terminale est un peu plus grande.

Les plaques brachiales dorsales sont très petites, triangulaires avec le bord distal convexe et largement séparées; elles diminuent très rapidement de taille.

La première plaque brachiale ventrale est très grande, pentagonale, avec un angle proximal assez ouvert, deux côtés latéraux excavés et un bord distal très large et convexe. La deuxième et la troisième sont encore pentagonales, mais elles diminuent rapidement de taille. Les suivantes sont de plus en plus réduites et quadrangulaires.

Les pores tentaculaires de la première paire sont très grands: ils offrent deux ou trois écailles internes et deux externes; ces écailles sont coniques. Les pores de la deuxième paire, beaucoup plus petits, portent deux écailles internes et une externe. Au delà, il n'y a plus d'écaille tentaculaire.

Rapports et différences. Je ne vois pas d'espèce à rapprocher de l'*O. scabra*, pas plus dans les *Ophioglypha* à papilles radiales fines et pointues que dans les autres: cette espèce se caractérise facilement par le réseau saillant que forme, à la face dorsale du disque, les petites plaques qui sont intercalées entre les grandes et par la diminution très rapide dans la taille des plaques brachiales ventrales à partir de la première.

2. *Ophioglypha stellata* Studer.

Ophioglypha stellata Studer, 1882. Übersicht über die Ophiuriden welche während der Reise der „Gazelle" gesam. wurden. Abh. K. Akad. Wiss. Berlin 1882, p. 11, Pl. I, fig. 5.
Ophioglypha stellata Koehler, 1898. Echinodermes recueillis par „l'Investigator" dans l'Océan Indien. Les Ophiures littorales. Bull. Scientif., Vol. XXXI, p. 39, Pl. II, fig. 3—5.
Ophioglypha stellata Koehler, 1900. Illustrations of the Shallow-water Ophiuroidea. Calcutta 1900, Pl. XV, fig. 3—5.

Stat. 33.	Baie de Pidjot, ile de Lombock.	22 m.	Quelques ex.
Stat. 47.	Baie de Bima.	54 m.	Un ex.
Stat. 153.	0° 3'.8 N., 130° 24'.3 E.	141 m.	Quelques petits ex.
Stat. 164.	1° 42'.5 S., 130° 47'.5 E.	32 m.	Un ex.
Stat. 260.	5° 36'.5 S., 132° 55'.2 E.	90 m.	Quelques ex.
Banda.		9—35 m.	Quelques ex.
Amboine.		54 m.	Un petit ex.

Les exemplaires sont tout à fait conformes à ceux de „l'Investigator" que j'ai représentés et décrits en détail.

3. *Ophioglypha sculpta* Duncan.

Ophioglypha sculpta Duncan, 1879. On some Ophiuroidea from the Korean Seas. Journ. Linn. Soc. Zool., Vol. XIV, p. 455, Pl. IX, fig. 6 et 7, Pl. XI, fig. 35.

Stat. 49a. 8° 23'.5 S., 119° 4'.6 E. Détroit de Sapeh. 69 m. Un ex.
Stat. 154. [illegible] 7'.2 N., 130° 25'.5 E. 83 m. Un ex.
Stat. 260. 5 36'.5 S., 132° 55'.2 E. 2,3 milles au N.O. de la pointe N. de Nuhu Jaan, iles de Kei. 90 m. Huit ex.
Stat. 321. 6° 5'.5 S., 113° 30' E. 82 m. Un petit ex.

Les échantillons du „Siboga" se rapportent bien à la description et aux dessins de Duncan. Cette espèce n'avait pas été revue depuis la publication du travail de Duncan et sa découverte dans l'archipel de la Sonde étend notablement son aire d'extension géographique.

4. *Ophioglypha Forbesi* Duncan.

Ophioglypha Forbesi Duncan, 1879. On some Ophiuroidea from the Korean Seas. Journ. Linn. Soc. Zool., Vol. XIV, p. 449, Pl. IX, fig. 1—3.
Ophioglypha Forbesi Koehler, 1898. Echinodermes recueillis par „l'Investigator". Les Ophiures littorales. Bull. Scientif. Vol. XXXI, p. 63.
Ophioglypha Forbesi Lütken et Mortensen, 1899. The Ophiuridae. Mém. Mus. Comp. Zool. Vol. XXXIII, N°. 2, p. 30.

Stat. 260. 5° 36'.5 S., 132° 55'.2 E. 2.3 milles au N.O. de la pointe N. de Nuhu Jaan, iles de Kei. 90 m. Quelques ex.

Le diamètre du disque ne dépasse pas 3 millim. dans les plus grands individus et il est souvent plus petit.

Les deux plaques interradiales de la face dorsale du disque ne sont pas arrondies comme Duncan les représente, mais elles sont rectangulaires ainsi qu'il le dit dans le texte; de plus, le bord distal des plaques brachiales ventrales est à peu près droit et non pas arrondi ainsi que cet auteur l'indique; à part ces légères différences, les exemplaires du „Siboga" sont conformes au type.

J'ai indiqué certaines affinités de l'*O. Forbesi* avec les *Ophiomusium* et ces remarques ont été critiquées par Lütken et Mortensen qui considérent qu'en raison du caractère des premiers pores tentaculaires, l'*O. Forbesi* est une véritable *Ophioglypha*. J'ai cependant fait remarquer que, par la disposition des pores tentaculaires, l'*O. Forbesi*, se rattachait aux *Ophioglypha* et je persiste néanmoins à penser que l'*O. Forbesi* pourra être placée, avec quelques autres espèces bien entendu, dans une section à part des *Ophioglypha*, lorsqu' une révision qui parait si nécessaire du genre *Ophioglypha*, pourra être enfin entreprise.

5. *Ophioglypha Kinbergi* Ljungmann.

Ophioglypha Kinbergi Ljungmann, 1866. Om några nya arter af Ophiurider. Öfvers. K. Vet. Akad. Förh. 27 Årg., p. 166.
Ophioglypha sinensis Lyman, 1871. Supplement to the Ophiuridae and Astrophytonidae. Ill. Cat. Mus. Comp. Zool. N°. 6, p. 12, Pl. I, fig. 1 et 2.

Ophioglypha sinensis Lyman, 1878. Ophiuridae and Astrophytidae of the Exploring of „Challenger”, Vol. V, part. 7, p. 99.
Ophioglypha ferruginea Lyman, 1878. Ib., p. 68, Pl. III, fig. 76.
Ophioglypha Kinbergi Lyman, 1882. Report of the Challenger, Ophiuroidea, p. 35, 38, 39, 295, 296, 300, 310 et 313, Pl. IV, fig. 7.
Ophioglypha sinensis Lyman, 1882. Ib., p. 35, 38, 39, 304, 305, 310, 324.
Ophioglypha sinensis Döderlein, 1896. Bericht über die von Semon gesammelt. Ophiuroidea, in: Semon, Zool. Forschungsreisen V, p. 281, Pl. XV, fig. 3 et 3*a*.
Ophioglypha sinensis Koehler, 1898. Echinodermes recueillis par „l'Investigator”. Les Ophiures littorales, p. 59, Pl. II, fig. 6 et Pl. IV, fig. 39.
Ophioglypha sinensis Koehler, 1900. Illustrations of the Shallow-water Ophiuroidea. Calcutta 1900, Pl. XV, fig. 6 et 7.

Stat. 2.	7° 25′ S., 113° 16′ E. Détroit de Madura.	56 m.	Plusieurs ex.
Stat. 7.	7° 55′.5 S., 114° 26′ E. Près du récif de Batjulmati (Java).	15 m.	Deux ex.
Stat. 19.	Baie de Labuan Tring, côte O. de Lombock.	18—27 m.	Deux ex.
Stat. 50.	Baie de Badjo, côte O. de Flores.	40 m.	Quatre ex.
Stat. 51.	Détroit de Molo.	69—91 m.	Cinq ex.
Stat. 53.	Baie de Nangamesi, Sumba.	36 m.	Deux ex.
Stat. 71.	Makassar.	32 m.	Deux ex.
Stat. 104.	Port de Sulu.		Trois petits ex.
Stat. 152.	Baie de Wunoh, côte N.O. de l'ile Waigeu.	32 m.	Un ex.
Stat. 167.	2° 35′.5 S., 131° 26′.2 E.	95 m.	Plusieurs ex.
Stat. 184.	Mouillage de Kampong Kelang, côte S. de l'ile de Manipa.	36 m.	Trois ex.
Stat. 206.	4° 58′ S., 122° 42′ E. Détroit de Buton.	51 m.	Un ex.
Stat. 207.	5° 7′.5 S., 122° 39′ E. Détroit de Buton.	140 m.	Quelques ex.
Stat. 213.	Mouillage de Saleyer.	36 m.	Deux ex.
Stat. 258.	Mouillage de Tual, iles de Kei.	22 m.	Trois ex.
Stat. 274.	5° 28′.2 S., 134° 53′.9 E.	57 m.	Un ex.
Stat. 279.	Ile de Roma.	36 m.	Trois petits ex.
Stat. 289.	9° 0′.3 S., 126° 24′.5 E.	112 m.	Deux ex.
Stat. 294.	10° 12′.2 S., 124° 27′.3 E.	73 m.	Deux ex.
Stat. 299.	10° 52′.4 S., 123° 1′.1 E. Baie de Buka ou de Cyrus, côte S. de l'ile de Rotti.	34 m.	Un ex.
Stat. 302.	10° 27′.9 S., 123° 28′.7 E.	216 m.	Quelques ex.
Stat. 311.	Baie de Sapeh, côte E. de Sumbawa.	36 m.	Quelques ex.
Stat. 313.	Mouillage à l'Est de Dangar Besar, baie de Saleh.	36 m.	Quelq. petits ex.
Stat. 318.	6° 36′.5 S., 114° 55′.5 E.	88 m.	Deux ex.
Stat. 319.	6° 16′.5 S., 114° 37′ E.	82 m.	Deux ex.
Stat. 320.	6° 5′ S., 114° 7′ E.	82 m.	Trois ex.
Banda.			
Amboine.		54 m.	Quelques ex.

On voit, par la synonymie qui précède, que j'ai réuni les *O. Kinbergi* et *sinensis*: Lyman avait déjà réuni les *O. ferruginea* et *Kinbergi*, mais il maintient la séparation des *O. Kinbergi* et *sinensis* dans les Reports du „Challenger”. Döderlein, en étudiant l'*O. sinensis*, a signalé quelques variations portant notamment sur la disposition des boucliers buccaux et des boucliers radiaux. En étudiant la nombreuse série d'échantillons rapportée par le “Siboga”, j'observe des variations beaucoup plus considérables qui portent principalement sur le nombre et le développement des pores ventraux des bras et sur la disposition des plaques dorsales du disque. Les pores ventraux sont, en général, bien apparents sur les quatre ou cinq premiers articles brachiaux chez les grands exemplaires, mais sur les petits ils sont ordinairement peu

marqués et ils se réduisent souvent à une simple dépression entre la première et la deuxième plaque brachiale ventrale. Dans les exemplaires provenant d'une certaine profondeur, je remarque aussi que ces pores sont peu développés même quand les individus sont de grande taille. En somme, j'observe de nombreux termes de passage entre les échantillons répondant aux caractères de l'*O. sinensis* avec plusieurs pores ventraux bien apparents et ceux qui répondent à l'*O. Kinbergi* et n'offrent, à la base des bras, qu'une ou deux dépressions peu accusées. D'autre part, certains échantillons ont les grandes plaques dorsales du disque très régulièrement arrondies ou ovalaires, d'autres les ont beaucoup moins régulières; dans plusieurs exemplaires littoraux, ces plaques sont colorées en brun, ailleurs elles sont tout à fait incolores; les bras peuvent aussi présenter des annulations. Les boucliers radiaux de la même paire sont tantôt contigus par leur angle externe, tantôt simplement rapprochés.

En somme, après avoir comparé les nombreux individus recueillis par le „Siboga", il me parait impossible de conserver la distinction entre les *O. Kinbergi* et *sinensis*, distinction qui était surtout fondée sur la présence ou le développement des pores ventraux des bras: j'estime qu'il y a lieu de réunir ces deux espèces en une seule, à laquelle, en vertu de la loi de priorité, il faut donner le nom d'*O. Kinbergi*.

J'ai eu l'occasion d'étudier le type de l'*O. Kinbergi* qui se trouve au Musée de Stockholm; cet échantillon est en très mauvais état et le disque est presque complètement détruit, mais les bras sont encore conservés à la base: or j'ai pu reconnaître facilement, à la base des bras, trois pores ventraux très distincts suivis d'une dépression dans le quatrième espace; ce caractère devrait faire attribuer à cet exemplaire le nom d'*O. sinensis* et ne devrait pas exister chez l'*O. Kinbergi*, si l'on adopte la manière de voir de LYMAN qui a précisément créé l'*O. sinensis* pour une *Ophioglypha* se distinguant de l'*O. Kinbergi* par la présence de pores ventraux.

3ème Famille. AMPHIURIDÉS.

Ophiostigma Lütken.

1. *Ophiostigma formosa* Lütken. Pl. II, fig. 1.

Ophiostigma formosa Lütken, 1872. Ophiuridarum novarum vel minus cognitarum descriptiones nonnullæ. Overs. K. danske Vid. Selsk. Forh. 1872, p. 3, Pl. 1 et 2, fig. 5*a* et 5*b*.
Ophiostigma formosa Lyman, 1882. Report of the „Challenger". Ophiuroidea p. 165, 166, 311 et 315.
Ophiostigma formosa Koehler, 1898. Echinodermes recueillis par l'Investigator. Les Ophiures littorales. Bulletin Scientif., Vol. XXXI, p. 76.

Stat. 169. Mouillage d'Atjatuning, côte O. de la Nouvelle-Guinée. 57 m. Un ex.

Diamètre du disque 3,5 millim.; longueur des bras 25 millim.

L'*O. formosa* a été très bien étudiée par LÜTKEN dont j'ai pu vérifier la description sur l'exemplaire original conservé au Musée de Copenhague. L'échantillon du „Siboga" appartient incontestablement à la même espèce, mais il offre quelques différences. La plupart des plaques

dorsales du disque sont visibles: on distingue dans la région centrale une rosette de très grandes plaques arrondies et contiguës, la centro-dorsale à peu près aussi grande que les radiales primaires. En dehors, on trouve dans chaque espace radial une plaque triangulaire qui sépare les extrémités proximales des boucliers radiaux, et, dans les espaces interradiaux, une rangée médiane de grandes plaques dont les deux premières ont des contours bien distincts, avec, de chaque côté une rangée de plaques plus petites. Les contours des plaques marginales sont cachés par les piquants. Les boucliers radiaux sont grands, deux fois plus longs que larges et plus larges que sur le dessin de LÜTKEN; leur longueur est égale à la moitié du rayon du disque; ils sont contigus sur les trois quarts de leur longueur. Les plaques de la rosette centrale ne portent pas de piquants; celles qui viennent à la suite ne présentent que quelques piquants peu nombreux et ce n'est que vers la périphérie du disque que les piquants deviennent assez nombreux pour cacher les contours des plaques. D'après le dessin de LÜTKEN, les piquants seraient disposés assez uniformément sur toute la surface dorsale, sauf sur les boucliers radiaux: en réalité, je remarque sur l'exemplaire qui m'a été communiqué par le Musée de Copenhague, que les plaques de la rosette sont bien distinctes et qu'elles n'offrent de piquants que sur leurs bords.

Je trouve dans la collection du „Siboga" un autre exemplaire sans indication de station et plus petit encore que le précédent: le diamètre du disque n'est que de 2 millim. La rosette centrale et les plaques principales du disque sont disposées comme dans l'autre échantillon, mais les plaques de la rosette offrent, sur leurs bords, un cercle de piquants plus forts et les piquants périphériques sont plus développés. Il semble, en somme, que les piquants de la face dorsale du disque soient plus ou moins nombreux suivant les échantillons.

Sur le petit individu, le cercle des plaques adorales est interrompu à la base de chaque bras, par une première plaque brachiale ventrale très petite.

Ophiactis Lütken.

1. *Ophiactis conferta* nov. sp. Pl. III, fig. 15, 16 et 17.

Stat. 162. Côte O. de Salawatti, près de l'ile de Loslos. 18 m. Un ex.

Diamètre du disque 7 millim.; les bras ont 35 millim. de longueur.

L'échantillon est en assez mauvais état et les boucliers radiaux sont en partie brisés.

Le disque est profondément excavé et déprimé dans le milieu des espaces interradiaux; il est échancré à la base des bras. Chaque incisure interradiale se continue par une dépression assez profonde de la face dorsale du disque jusqu'au milieu de l'espace.

La face dorsale offre des plaques assez grosses, subégales, arrondies dans la région centrale et s'imbriquant vers la périphérie du disque et au voisinage des boucliers radiaux. A la périphérie du disque, on observe quelques piquants très courts, coniques et obtus, peu nombreux. Les boucliers radiaux sont grands et larges, deux fois plus longs que larges, contigus en dehors et divergents en dedans: leur longueur est égale à la moitié du rayon du disque.

La face ventrale est couverte de plaques assez grandes, subégales, arrondies et elle offre quelques piquants peu nombreux dans sa moitié distale. Les fentes génitales sont étroites.

Les boucliers buccaux sont allongés, beaucoup plus longs que larges, lancéolés, comprenant une partie principale triangulaire avec un angle proximal aigu limité par deux côtés légèrement incurvés et un lobe distal très développé. Les plaques adorales sont plutôt petites, triangulaires, élargies en dehors et non contiguës en dedans Les plaques orales sont allongées. Il n'y a qu'une seule papille buccale externe assez grande, ovalaire et aplatie. La papille infradentaire, assez large et courte, termine les plaques orales.

Les bras sont très élargis. Les plaques brachiales dorsales sont courtes et très larges, au moins trois fois plus larges que longues, avec un bord distal large et arrondi, se reliant par des angles également arrondis au côté proximal qui est un peu plus étroit; les premières plaques sont plus étroites; toutes sont largement contiguës.

La première plaque ventrale est assez grande, triangulaire. Les suivantes sont d'abord aussi larges que longues, presque carrées, avec les angles et les bords arrondis; au delà du disque, elles deviennent rectangulaires et plus larges que longues; elles sont contiguës.

Les plaques latérales, peu proéminentes, portent cinq piquants, courts, obtus et épais; les piquants moyens sont un peu plus longs que les autres et ils égalent l'article; le premier ventral est le plus court et il est très épais et élargi. Ces piquants sont recouverts de très fines aspérités qui deviennent un peu plus fortes vers l'extrémité et peuvent même constituer de petites spinules.

L'écaille tentaculaire est unique, très grande et arrondie.

Rapports et différences. La forme très allongée des boucliers buccaux et les plaques brachiales dorsales, larges et courtes, écartent l'*O. conferta* de toutes les *Ophiactis* à une seule papille buccale externe et à plusieurs piquants brachiaux.

2. *Ophiactis affinis* Duncan.

Ophiactis affinis Duncan, 1879. On some Ophiuroidea from the Korean Sea. Journ. Linn. Soc. Zool. Vol. XIV, p. 469, Pl. X et XI, fig. 23 et 24.
Ophiactis affinis Lyman, 1882. Reports of the Challenger. Ophiuroidea, p. 113, 121 et 310.
Ophiactis affinis Koehler, 1898. Echinodermes recueillis par l'Investigator. Les Ophiures littorales. Bull. Scient., Vol. XXXI, p. 71.

Stat. 260. 5°36'.5 S., 132°55'.2 E. 2,3 milles au N.O. de la pointe N. de Nuhu Jaan, iles de Kei. 90 m. Deux ex.

Les individus diffèrent du type parce qu'ils ont cinq piquants brachiaux au lieu de quatre.

3. *Ophiactis Savignyi* (Müller et Troschel).

La bibliographie, très étendue, de cette espèce a été donnée en 1882 par Lyman (Reports of the „Challenger", Ophiuroidea, p. 115) et en 1899 par Ludwig (Echinodermen des Sansibargebiets p. 545).

Ajouter:

Ophiactis savignyi Russo, 1894. Echinodermi recolti nel mar Rosso. Boll. Soc. Naturalisti Napoli, Vol. 7, p. 161.

Ophiactis sexradia Russo, 1894. Ib., p. 161.
Ophiactis virens Russo, 1894. Ib., p. 161.
Ophiactis krebsii Verrill. Add. to the Echinoderms of the Bermudas. Trans. Connecticut. Acad., Vol. X, p. 186.
Ophiactis krebsii Verrill. Report on the Ophiuroidea collected by the Bahama-Expedition. Jowa City Bull. Laborat. Nat. Hist., Vol. V, n^0 1, p. 34.

Echantillons à cinq bras.

Stat. 7. 7° 55'.5 S., 114° 26' E. Près du recif de Batjulmati (Java). 15 m. Un ex.
Stat. 50. Baie de Badjo, côté O. de Flores. 40 m. Trois ex.
Stat. 60. Haingsisi, ile de Samau, Timor. 23 m. Un ex.
Stat. 104. Sulu. 14 m. Un petit ex.
Stat. 115. Côté E. de l'ile de Pajunga, baie de Kwandang. Récifs. Un ex.
Stat. 117. Entrée de la baie de Kwandang. 80 m. Un ex.
Stat. 149. Mouillage de Fau, côté O. de l'ile de Gebé. 31 m. Deux ex.
Stat. 213. Mouillage de Saleyer. 36 m. Deux ex.
Stat. 273. Mouillage de Pulu Jedan, côte E. des iles Aru. 13 m. Quelques ex.
? Stat. 313 ou 315. Un petit ex.
Stat. 322. 1$^1/_2$ mille au Sud de Tandjong Lajar, côté S. de l'ile de Bawean. 32 m. Un ex.
Amboine. Un ex.

Un exemplaire porte l'étiquette de la Station 215 (701 m.) sans doute par erreur.

Echantillons à six bras.

Stat. 7. 7° 55'.5 S., 114° 26' E. Près du récif de Batjulmati (Java). 15 m. Quelques ex.
Stat. 33. Baie de Pidjot, Lombock. 22 m. Quelques ex.
Stat. 37. Sailus Ketjil, iles Paternoster. 27 m. Trois petit ex.
Stat. 49^a. 8° 23'.5 S., 119° 4'.6 E. Détroit de Sapeh. 69 m. Un ex.
Stat. 77. 3° 27' S., 117° 36' E. Banc de Borneo. 59 m. Un ex.
Stat. 80. 2° 25' S., 117° 43 E. Banc de Borneo. 40—50 m. Deux petits ex.
Stat. 89. Pulu Kaniungan Ketjil. 11 m. Un ex.
Stat. 91. Récif de Muaras, côté interne, côté E. de Borneo. 54 m. Un petit ex.
Stat. 96. Côté S.E. du banc de Pearl, archipel Sulu. 15 m. Trois petits ex.
Stat. 104. Sulu. 14 m. Deux ex.
Stat. 133. Mouillage de Lirung, ile de Salibabu. 36 m. Quatre ex.
Stat. 144. Mouillage au N. de l'ile de Salomakieë (Damar). 45 m. Un ex.
Stat. 149. Mouillage de Fau. 31 m. Un ex.
Stat. 164. 1° 42'.5 S., 130° 47'.5 E. 32 m. Quelques ex.
Stat. 169. Mouillage d'Atjatuning, côté O. de la Nouvelle-Guinée. 57 m. Un ex.
Stat. 184. Mouillage de Kampong Kelang, côté S. de l'ile de Manipa. 36 m. Un ex.
Stat. 193. Baie de Sanana, côté E. de Sula Besi. 22 m. Un petit ex.
Stat. 206. 4° 58' S., 122° 42' E. Détroit de Buton. 51 m. Un petit ex.
Stat. 213. Mouillage de Saleyer. 36 m. Un ex.
Stat. 282. 8° 25'.2 S., 127° 18'.4 E. Mouillage entre Nusa Besi et la pointe N.E. de Timor. 27—54 m. Deux ex.
Stat. 296. 10° 14' S., 124° 5'.5 E. Mouillage de Noimini, côté S. de Timor. 8—36 m. Un petit ex.
Stat. 299. 10° 52'.4 S., 123° 1'.1 E. Baie de Buka (ou de Cyrus), côté S. de l'ile de Rotti. 34 m. Trois ex.
Stat. 301. 10° 38' S., 123° 23'.2 E. Baie de Pepela, côté E. de l'ile de Rotti. 22 m. Deux ex.
Stat. 310. 8° 30' S., 119° 7'.5 E. 73 m. Un ex.
Amboine. Quelques ex.
Banda. Quelques ex.

Enfin trois exemplaires sont étiquettés comme provenant respectivement des Stations 45 (794 m.), 225 (894 m.) et 300 (918 m.): il y a évidemment une erreur.

Dans mon travail sur les Ophiures littorales de „l'Investigator" (Bull. Scientif. Vol. XXXI, p. 72), je me suis déjà rangé à l'opinion de LYMAN pour considérer les *Ophiactis Savignyi*, *sexradia*, *Reinhardti* etc., comme termes synonymes; en vertu de la loi de priorité c'est le nom d'*O. Savignyi* qui doit être adopté.

Dans son travail sur Echinodermen des Sansibargebietes, (p. 54), LUDWIG a adopté une manière de voir analogue: cependant il ne cite comme synonymes de l'*O. Savignyi* que les *O. sexradia* et *incisa* et il ne fait pas mention des *O. Reinhardti* et *Krebsii* que LYMAN considére également comme synonymes de l'*O. Savignyi.* Pour ma part, je me range entiérement à l'opinion de LYMAN car l'examen que j'ai pu faire des types de l'*O. Reinhardti* et de l'*O. Krebsii* m'a montré que ces deux espèces pouvaient parfaitement être réunies à l'*O. Savignyi.*

LORIOL (Echinodermes de la baie d'Amboine, p. 400) estime au contraire que l'*O. Savignyi* doit être séparée de l'*O. sexradia* et de l'*O. incisa*; il se base surtout sur le nombre des piquants et sur la présence de deux écailles tentaculaires chez l'*O. Savignyi*, tandis que l'*O. sexradia* n'en possède qu'une seule. Il est incontestable que la présence de deux écailles tentaculaires suffit amplement pour nécessiter une séparation spécique et que si ce caractère était bien authentiquement constaté, il n'y aurait même pas lieu de poser la question. Mais ce caractère est-il réel? MÜLLER et TROSCHEL, dans leur description de l'*Ophiolepis Savignyi*, mentionnent bien deux écailles tentaculaires, mais sur quels échantillons les ont-ils observées? Sans doute sur ceux que SAVIGNY a recueillis en Egypte et qui ont été représentés dans l'Atlas de l'Expédition de l'Egypte, (Echinodermes, Pl. II, fig. 5). Ces échantillons me paraissent perdus, et, en tous cas, ils ne se trouvent pas au Jardin des Plantes, où, sur ma demande, M. JOUBIN a bien voulu les faire rechercher. A défaut des exemplaires originaux, les dessins de l'Atlas pourraient faire foi: malheureusement ils offrent certaines contradictions. La fig. 5/7, qui représente la coupe transversale grossie d'un bras, indique très nettement une seule écaille tentaculaire; la fig. 5/3, qui représente la face ventrale de l'animal grossi, n'indique également qu'une seule écaille tentaculaire; mais, d'après la fig. 5/6, représentant la face ventrale d'un bras, il y aurait deux écaillles tentaculaires. Je crois qu'en ce qui concerne cette dernière, il y a une erreur de gravure, car si le dessin était exact, les deux écailles seraient, non point à côté l'une de l'autre mais bien superposées, disposition assez anormale. Je crois donc que c'est la fig. 5/7 qui est exacte.

D'autre part, j'ai eu entre les mains des exemplaires du Musée de Copenhague et déterminés par LÜTKEN. Ces exemplaires n'ont qu'une seule écaille tentaculaire, et il me parait évident qu'un observateur comme LÜTKEN n'aurait pas nommé *O. Savignyi* des *Ophiactis* n'ayant qu'une seule écaille tentaculaire alors que la description originale de MÜLLER et TROSCHEL en mentionne deux, s'il n'avait pas eu de bonnes raisons pour le faire.

En définitive, je crois que c'est par erreur que MÜLLER et TROSCHEL ont attribué deux écailles tentaculaires à l'*O. Savignyi* et qu'en réalité cette espèce n'en possède qu'une seule.

Je reste donc convaincu qu'il faut donner à l'*O. Savignyi* une très large acception, lui réunir les espèces que lui ont déjà été réunies par LYMAN et la considérer comme une forme

très cosmopolite et très polymorphe. L'étude des très nombreux individus recueillis par le „Siboga" m'a confirmé dans cette opinion car j'ai observé de grandes variations dans la taille des exemplaires, la forme du disque, la grosseur relative des boucliers radiaux, la taille et les caractères des piquants brachiaux, &. Ces variations ne peuvent avoir aucune importance et il est impossible de baser sur elles des distinctions spécifiques, pas même des variétés.

En mentionnant les différentes stations dans lesquelles le „Siboga" a rencontré l'*O. Savignyi*, j'ai séparé les individus à cinq bras et ceux à six bras; ces derniers sont beaucoup plus nombreux. Il est à remarquer, qu'en régle générale, les deux sortes d'individus n'ont pas été trouvés dans les mêmes stations, sauf trois exceptions (Stations 7, 104 et 149).

Ophiocnida Lyman.

1. *Ophiocnida verticillata* Döderlein. Pl. II, fig. 14.

Ophiocnida verticillata Döderlein, 1896. Bericht über die von SEMON gesammelten Ophiuroidea, in: SEMON, Zool. Forschungsreisen, Bd. V, p. 287, Pl. XIV, fig. 2*a* et 2*b*, Pl. XV, fig. 7 et 7*a*.

Stat. 279. Ile de Roma. 36 m. Deux ex.
Amboine. Deux ex.

Les individus se rapportent bien à la description de DÖDERLEIN. Les détails de la face dorsale du disque et des bras ne sont pas très distincts sur les photographies de cet auteur et j'ai cru devoir en donner un dessin. Les boucliers buccaux n'ont pas tout à fait la forme qu'indique DÖDERLEIN et leur contour se rapproche plutôt de celui qu'ils présentent chez mon *Amphiura celata* et que j'ai figuré (Pl. IV, fig. 7): le contour de la région proximal est très arrondi, mais on peut néanmoins le ramener à un angle très obtus limité par des côtés arrondis; le lobe distal est très proéminent. Les piquants ne sont pas très aplatis; ils sont renflés dans leur région moyenne et pointus à l'extrémité.

DÖDERLEIN dit que l'*O. verticillata* est très voisine de l'*O. Putmanni* Lyman et que même elle est peut-être identique à cette dernière espèce, mais qu'elle en diffère néanmoins par la disposition des papilles buccales. Je remarque en effet, que le dessin de LYMAN indique une disposition de ces papilles différente de celle qu'on voit chez l'*O. verticillata*.

Il me parait d'ailleurs bien difficile de faire une comparaison quelconque avec l'*O. Putmanni* dont certains caractères sont très obscurs. En effet, dans la courte diagnose qui précéde la description de l'espèce, LYMAN[1]) indique deux écailles tentaculaires et dans cette description elle-même, il dit qu' il n'y a pas d'écaille tentaculaire; enfin, sur son dessin il en répresente une. Une révision de cette espèce sur l'exemplaire original s'impose donc.

2. *Ophiocnida aspera* nov. sp. Pl. II, fig. 11, 12 et 13.

Stat. 81. Pulu Sebangkatan. 34 m. Un ex.
Stat. 133. Mouillage de Lirung, ile de Salibabu. 36 m. Un ex.

Dans l'échantillon de la Station 81, le diamètre du disque atteint 6,5 millim.; il est

1) LYMAN. Ophiuridae and Astrophytonidae. III. Cat. Mus. Comp. Zool. p. 11.

plus petit dans l'autre et ne mesure que 4 millim.; dans les deux exemplaires, les bras sont cassés à trois cent. du disque.

Le disque est pentagonal, plus ou moins excavé dans les espaces interradiaux, échancré à la base des bras. Les deux faces sont couvertes de piquants nombreux, assez serrés, surtout dans le grand exemplaire où leur extrémité est souvent obtuse et rugueuse ou même terminée par deux ou trois pointes très courtes; dans le petit exemplaire, ils sont tous pointus. Les boucliers radiaux sont allongés, trois fois plus longs que larges, contigus en dehors et divergents en dedans; leur longueur est égale à la moitié du rayon du disque dans le petit échantillon et plus courte dans le grand.

Les boucliers buccaux sont assez grands, aussi longs que larges, ou même un peu plus larges que longs: ils offrent une partie proximale triangulaire avec un angle obtus et un lobe distal large et assez proéminent. Les plaques adorales sont plutôt petites, triangulaires, élargies en dehors, très pointues et à peine contiguës en dedans. Les plaques orales sont hautes. Il y a une papille buccale externe allongée, cylindrique, à pointe obtuse et rugueuse et une papille interne allongée, épaissie et forte. Sur un plan supérieur, on distingue une papille intermédiaire, conique et pointue.

Les bras, assez étroits à la base, s'élargissent rapidement. Les plaques brachiales dorsales, plutôt grandes, sont d'abord ovalaires et aussi larges que longues ou même un peu plus longues que larges, avec un bord proximal presque droit et un côté distal très fortement arrondi; elles s'élargissent ensuite transversalement et deviennent plus larges que longues, avec les bords arrondis: elles sont toutes contiguës.

La première plaque brachiale ventrale est assez grande, pentagonale, plus longue que larges. Les suivantes sont pentagonales et d'abord plus longues que larges; elles deviennent ensuite aussi longues que larges.

Les plaques latérales portent cinq piquants subégaux, plus longs que l'article, sur le grand échantillon; le dernier piquant dorsal est un peu plus grand que les autres. Ils sont couverts de fines aspérités qui peuvent même former de très fines denticulations. Leur extrémité est obtuse et porte quelques petites spinules dont l'une est ordinairement plus developpée et constitue un crochet dirigé vers l'extrémité du bras: cette disposition est particulièrement marquée sur les troisièmes et quatrièmes piquants, à une certaine distance du disque.

Il n'y a pas d'écaille tentaculaire.

Rapports et différences. L'*O. aspera* est très voisine de l'*O. pilosa* Lyman, mais il m'a paru nécessaire de l'en distinguer en raison de ses piquants brachiaux rugueux et offrant même des spinules à l'extrémité, de la forme des boucliers buccaux aussi longs que larges et des plaques brachiales dorsales: enfin le premier piquant ventral n'est pas sensiblement plus long que les autres.

3. *Ophiocnida dilatata* nov. sp. Pl. XII, fig. 2, 3 et 4.

Stat. 93. Pulu Sanguisiapo.	12 m.	Quelques ex.
Stat. 99. 6°7'.5 N., 120°26' E. Mouillage au N. de l'ile d'Ubian.	16—23 m.	Un ex.
Stat. 144. Mouillage au Nord de l'ile Salomakië (Damar).	45 m.	Un ex.
Stat. 273. Mouillage de Pulu Jedan, côte E. des iles Aru.	13 m.	Quatre ex.

Dans les plus grands échantillons qui viennent de la Station 273, le diamètre du disque est de 6 millim. et les bras ont environ 40 millim. de longueur.

Le disque est arrondi. La face dorsale offre de grandes plaques imbriquées, portant des piquants forts et assez nombreux dont l'extrémité, émoussée, est tantôt simple, tantôt est terminée par deux ou trois spinules extrêmement courtes. Les boucliers radiaux sont petits, deux fois et demi plus longs que larges, avec un bord interne droit et un bord externe convexe; ils sont contigus en dehors et légèrement divergents en dedans; leur longueur est plus grande que le triple du rayon du disque.

La face ventrale du disque offre des piquants identiques à ceux de la face dorsale. Les fentes génitales sont de moyennes dimensions.

Les boucliers buccaux sont triangulaires, avec les angles et les bords arrondis, plus larges que longs. Les plaques adorales sont grandes, très élargies en dehors, amincies en dedans, se touchant aussi bien en dehors qu'en dedans. Les plaques orales sont un peu plus hautes que larges. Il y a une grande papille buccale externe dressée, élargie sur son bord libre et rétrécie à la base; la papille terminale est épaisse et allongée; on distingue en outre, sur un plan supérieur, une papille mince et pointue.

Les bras sont étroits à la base et ils se renflent progressivement jusqu'à devenir presque deux fois plus larges à une certaine distance du disque. Les plaques brachiales dorsales sont d'abord ovalaires et aussi longues et même un peu plus longues que larges, puis elles s'élargissent progressivement (fig. 4) et elles deviennent deux fois plus larges que longues, avec un bord distal convexe et très large, se reliant par des angles arrondis aux côtés latéraux qui sont divergents; dans les petits exemplaires, elles sont simplement demi-circulaires; elles sont toutes contiguës.

La première plaque brachiale ventrale est excessivement réduite, triangulaire, placée en dedans des plaques adorales. Les suivantes sont d'abord rectangulaires et un peu plus longues que larges, puis elles deviennent presque carrées et enfin plus larges que longues; elles sont séparées les unes des autres par un espace occupé par des tissus mous et que les plaques latérales ne recouvrent pas.

Les plaques latérales, assez proéminentes, portent d'abord cinq, et, à une certaine distance du disque, quatre et enfin trois piquants. Ces piquants sont subégaux et leur longueur égale celle de l'article; mais le piquant dorsal, d'abord identique aux autres, s'épaissit progressivement et se renfle en même temps qu'il se raccourcit au point de devenir à peine deux fois plus long que large; l'avant dernier piquant subit aussi une modification analogue, mais moins accentuée et même sur les grand exemplaires le piquant moyen offre aussi une tendance à s'épaissir dans sa partie moyenne.

Il n'y a pas d'écaille tentaculaire.

Rapports et différences. L'élargissement considérable des bras à une certaine distance du disque et l'épaississement du dernier piquant brachial, feront facilement distinguer l'*O. dilatata* et ne permettent pas de la confondre avec les autres espèces.

4. *Ophiocnida echinata* (Ljungmann).

Ophiophragmus echinatus Ljungmann, 1866. Ophiuroidea viventia huc usque cognita. Öfvers. K. Vet. Akad. Förh. 23 arg. p. 316.
Ophiocnida echinata Lyman, 1874. Ophiuridae and Astrophytonidae, old and new. Bull. Mus. Comp. Zool., Vol. III, part. 10, p. 230, Pl. IV, fig. 22 et 23.
Ophiocnida echinata Lyman, 1882. Reports of the Challenger. Ophiuroidea, p. 153, 155, 311 et 324.
Ophiocnida echinata Sluiter, 1898. On a probable periodical amputation of the disk-covering by some Ophiurids. Tijdschr. Nederl. Dierk. Ver., Ser. 2, Deel 3, p. 306.
Ophiocnida echinata Koehler, 1898. Echinodermes recueillis par l'Investigator. Les Ophiures littorales. Bull. Scientif. Vol. XXXI, p. 67, Pl. V, fig. 47.
Ophiocnida echinata Koehler, 1900. Illustrations of the Shallow-water Ophiuroidea. Pl. XVII, fig. 25.
Ophiocnida echinata Verrill, 1900. North American Ophiuroidea. Trans. Connecticut Acad. Vol. X, p. 317.

Stat.	1.	7°27'.5 S., 113° 8'.5 E. Détroit de Madura.	37 m.	Deux ex.
Stat.	2.	7°25' S., 113°16' E. Détroit de Madura.	56 m.	Deux ex.
Stat.	34.	Mouillage de Labuan Pandan, Lombock.	18 m.	Un ex.
Stat.	37.	Sailus ketjil, iles Paternoster.	27 m.	Un petit ex.
Stat.	64.	Baie de Kambaragi, Tanah Djampeah.	32 m.	Un petit ex.
Stat.	77.	3°27' S., 117°36' E. Banc de Borneo.	59 m.	Un ex.
Stat.	99.	6° 7'.5 N., 120°26'. Mouillage au N. de l'ile d'Ubian.	16—23 m.	Quatre petits ex.
Stat.	109.	Mouillage de Pulu Tongkil, archipel Sulu.	13 m.	Quatre petits ex.
Stat.	138.	Mouillage sur la côté E. de l'ile de Kajoa.	66 m.	Un ex.
Stat.	144.	Mouillage au N. de l'ile Salomakiëe (Damar).	45 m.	Un petit ex.
Stat.	154.	0° 7'.2 N., 130°25'.5 E.	83 m.	Un petit ex.
Stat.	261.	Elat, côte O. de l'ile de Kei.	27 m.	Un ex.
Stat.	320.	6° 5' S., 114° 7' E.	82 m.	Un ex.

En général, les boucliers buccaux sont un peu plus allongés que sur le dessin que j'ai publié (Bull. Scient. Vol. XXXI, Pl. V, fig. 47) et ils offrent un petit lobe distal, mais ils sont toutefois moins longs que sur le dessin de Lyman. Sur les grands individus, les plaques adorales sont bien contiguës par leurs angles externes et elles forment ainsi par leur ensemble un cercle continu, mais, dans les petits, il n'est pas rare de trouver une première plaque brachiale ventrale très petite qui s'intercale en partie entre les deux plaques adorales voisines.

Plusieurs individus recueillis par le „Siboga" ont la face dorsale du disque enlevée. Cette particularité a été étudiée avec détail par Sluiter et je l'avais déjà observée sur des exemplaires de „l'Investigator". L'explication que Sluiter [1]) en a donné est très vraisemblable et je suis disposé à l'adopter.

Les individus dont la face dorsale du disque est ainsi amputée peuvent néanmoins être déterminés avec certitude car les caractères fournis par les plaques adorales, par les boucliers buccaux et par les bras suffisent parfaitement pour les faire reconnaitre.

D'autres Ophiures peuvent présenter une amputation du disque analogue à celle qu'on observe chez l'*Ophiocnida echinata*. Bell [2]) l'a déjà remarquée dans une espèce qu'il rapportait au genre *Ophionema* ou au genre *Ophionephtys* et que Sluiter croit être l'*Amphiura grisea*.

1) On a probable periodical amputation of the disk-covering by some Ophiurides. Tijdschr. d. Ned. Dierk. Vereen. 1898, p. 306.
2) Notice of a remarkable Ophiurid from Brazil. Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 6, Vol. I, p. 368, 1888.

Verrill[1]) a décrit un fait analogue chez l'*Amphiura abdita*. Les collections du „Siboga" m'ont offert quelques Ophiures à disque amputé et qui ne sont pas des *O. echinata*: la plupart ont de longs bras et cinq ou six piquants brachiaux; ce sont sans doute des *Amphiura* qui, en raison de la disposition des papilles buccales, devraient rentrer dans le groupe *Amphioplus*, mais l'absence du disque ne m'a pas permis de les déterminer.

5. *Ophiocnida sexradia* Duncan.

Ophiocnida sexradia Duncan, 1886. On the Ophiuridae of the Mergui Archipelago. Journ. Linn. Soc. Zool. Vol. XXI, p. 92, Pl. VIII, fig. 10 et 11.

Stat. 127. Baie de Taruna, iles de Great Sangir. Un ex.
Banda. 10—33 m. Un ex.

Un exemplaire porte l'étiquette de la station 225 (profondeur 894 m.); il y a sans doute une erreur.

Les échantillons sont bien conformes à la description de Duncan. Les bras sont égaux. L'écaille tentaculaire est plus grande que sur le dessin de Duncan: d'ailleurs le texte porte que cette écaille est de grande taille. L'*O. sexradia* doit rentrer dans le genre *Amphilimna* de Verrill, étant entendu que cette section peut refermer des formes à une seule écaille tentaculaire.

Amphiura Forbes.

1e Section Amphiura s. str.

1. *Amphiura Duncani* Lyman.

Amphiura Lütkeni Duncan, 1878. On some Ophiuroidea from the Korean Seas. Journ. Linn. Soc. Zool., Vol. XIV, p. 464, Pl. X, fig. 17 (non *Amphipholis Lütkeni* Ljungmann).
Amphiura Duncani Lyman, 1882. Reports of the „Challenger". Ophiuroidea, p. 124, 143 et 310.
Amphiura Duncani Loriol, 1893. Echinodermes de la baie d'Amboine. Revue suisse de Zoologie, Vol. 1, p. 403.

Stat. 104.	Sulu.	14 m.	Un ex.
Stat. 125.	Mouillage de Sawan, ile de Siau.		Trois ex.
Stat. 282.	8° 25'.2 S., 127° 18'.4 E.	27—54 m.	Deux ex.
Stat. 320.	6° 5' S., 114° 7' E.	82 m.	Un ex.

Les individus ne sont pas en très bon état et la face dorsale du disque n'est généralement pas intacte, mais il ne peut pas y avoir de doute sur la détermination.

2. *Amphiura coacta* nov. sp. Pl. IV, fig. 1 et 2.

Stat. 258. Mouillage de Tual, iles de Kei. 22 m. Deux ex.

Le diamètre du disque est respectivement de 5 et 4,5 millim.; la longueur des bras varie de 15 à 18 millim.

Le disque est arrondi, légèrement échancré dans les espaces interradiaux et à la base des bras. La face dorsale est couverte de plaques assez grandes, inégales, devenant plus petites

1) Verrill. American Journal of Science, Vol. XXIII, p. 408, 1882.

vers la périphérie; les plaques centrales sont grandes et arrondies; on distingue, parmi elles, une centro-dorsale et cinq plaques radiales primaires séparées de celle-ci par un rang de plaques un peu plus grandes que les voisines; les plaques s'imbriquent en s'approchant de la périphérie. Les boucliers radiaux sont petits, triangulaires, rapprochés mais non contigus par leur angle externe, divergents en dedans; ils sont une fois et demi plus longs que larges et leur longueur est comprise trois fois dans le rayon du disque.

La face ventrale est couverte de plaques petites et imbriquées. Les fentes génitales sont de taille moyenne.

Les boucliers buccaux sont petits, plus longs que larges, lancéolés, avec un angle proximal aigu limité par des côtés arrondis et un lobe distal en forme de manche proéminent dans l'espace interradial. Les plaques adorales sont triangulaires, très élargies en dehors, rétrécies en dedans et non contiguës. Les plaques orales sont petites et allongées. La papille buccale externe est grande et squamiforme, l'interne est allongée et épaisse.

Les plaques brachiales dorsales sont grandes, quadrangulaires, avec un bord proximal assez large, un bord distal élargi et arrondi, se reliant par des angles également arrondis aux côtés latéraux divergents; elles sont beaucoup plus larges que longues et contiguës.

La première plaque brachiale ventrale est très petite, trapézoidale, un peu plus large en dedans. Les suivantes sont pentagonales, plus larges que longues, avec l'angle proximal très obtus, les côtés latéraux excavés par la grande écaille tentaculaire et le bord distal un peu concave.

Les plaques latérales, assez proéminentes, portent six et même sept piquants à la base des bras, ce nombre tombe ensuite à cinq: ces piquants sont assez épais avec l'extrémité obtuse; ils sont subégaux et égalent l'article.

Les pores tentaculaires portent une seule écaille, très grande et arrondie.

Rapports et différences. L'*A. coacta* offre des affinités avec les *A. angularis* Lyman, *constricta* Lyman, *argentea* Lyman, *Duncani* Lyman, *grandisquama* Lyman, *Mülleri* &. Elle diffère de l'*A. angularis* par les boucliers buccaux allongés et les piquants plus nombreux; des *A. argentia* et *constricta*, qui ont des piquants brachiaux nombreux, par les boucliers buccaux et la forme de la papille buccale externe; de l'*A. Duncani* par la forme des boucliers buccaux qui ont un lobe distal très développé, par la papille buccale externe plus obtuse, par les plaques brachiales ventrales plus larges que longues et par la présence de plaques primaires; de l'*A. grandisquama*, dont l'écaille tentaculaire est aussi très développée, par la forme de la papille buccale externe et enfin de l'*A. Mülleri* par les plaques brachiales ventrales plus larges que longues, par les piquants plus nombreux, par la forme des boucliers buccaux et par l'écaille tentaculaire plus grande.

3. *Amphiura abbreviata* nov. sp. Pl. IV, fig. 3, 4 et 5.

Stat. 37.	Sailus Ketjil, iles Paternoster.	27 m. Un ex.
Stat. 99.	6°7'.5 N., 120°26' E. Mouillage au N. de l'ile d'Ubian.	16—33 m. Un ex.
Stat. 273.	Mouillage de Pulu Jedan, côte E. des iles Aru.	13 m. Un ex.

L'exemplaire de la Station 273 seul est en bon état: c'est lui qui m'a servi de type dans la description qui suit.

Diamètre du disque 4 millim.; longueur des bras 22 millim.

Le disque est pentagonal, légèrement échancré dans les espaces interradiaux et à l'origine des bras. La face dorsale est couverte de plaques très petites et imbriquées, devenant un peu plus grandes au voisinage des boucliers radiaux et plus petites vers la périphérie du disque. On distingue une rosette de plaques primaires très petites et arrondies, la centro-dorsale un peu plus grande que les radiales et séparée d'elles par plusieurs rangées de plaques; on trouve aussi, dans chaque espace interradial, une petite plaque arrondie distincte. Les boucliers radiaux sont très fins et allongés, cinq ou six fois plus longs que larges, non contigus en dehors et divergents en dedans.

La face ventrale est garnie de petites plaques imbriquées. Les fentes génitales sont de largeur moyenne.

Les boucliers buccaux, de taille moyenne, sont aussi longs que larges, avec un angle proximal limité par des côtés droits et un bord distal muni d'un lobe très proéminent. Les plaques adorales sont petites, triangulaires, élargies en dehors, amincies en dedans et non contiguës. Les plaques orales sont petites. La papille buccale externe est assez grande, ovale et dressée; l'interne est épaisse et forte.

Les plaques brachiales dorsales, assez grandes, sont presque aussi longues que larges; elles offrent un bord proximal étroit, un bord distal large et convexe et se continuant, sans ligne de démarcation bien définie, avec les côtés latéraux; elles sont contiguës.

La première plaque brachiale ventrale est très petite, triangulaire. Les suivantes sont pentagonales, un peu plus longues que larges, avec un bord distal arrondi et des côtés latéraux excavés; elles sont contiguës.

Les plaques latérales, proéminentes, portent d'abord sept puis six piquants égalant à peu près l'article, le piquant dorsal est un peu plus long; ces piquants sont cylindriques et les deuxièmes, troisièmes et quatrièmes offrent, à l'extrémité, deux petites pointes divergentes.

L'écaille tentaculaire, unique, est très grande et ovalaire.

Rapports et différences. L'*A. abbreviata* rappelle l'*A. coacta* que j'ai décrite ci-dessus; elle se distingue de cette espèce et des espèces voisines par les plaques dorsales du disque très fines, par l'existence d'une rosette primaire distincte, par les boucliers radiaux très fins et allongés, par les piquants brachiaux moyens bihamulés et par les plaques brachiales ventrales allongées. Elle est aussi voisine de l'*A. Duncani* Lyman, mais elle s'en distingue par la forme des boucliers buccaux, par les boucliers radiaux très fins et allongés, par les plaques brachiales dorsales, etc.

4. *Amphiura celata* nov. sp. Pl. IV, fig. 6, 7 et 8.

Amboine. Récifs. Trois ex.

Diamètre du disque 4 millim.; les bras sont très longs et dépassent 40 millim.

Le disque est pentagonal, très légèrement déprimé dans les espaces interradiaux. La face dorsale est couverte de plaques très fines et imbriquées, devenant un peu plus grosses vers la périphérie et au voisinage des boucliers radiaux; on distingue une rosette de plaques

petites et arrondies, les radiales séparées de la centro-dorsale par plusieurs rangées de plaques. Les boucliers radiaux sont très fins et allongés, quatre ou cinq fois plus longs que larges; leur longueur est égale au tiers du rayon du disque; ils sont contigus en dehors et peu divergents en dedans.

La face ventrale du disque présente des plaques petites et imbriquées. Les fentes génitales sont assez larges.

Les boucliers buccaux, de dimensions moyennes, sont cordiformes, aussi larges que longs, avec un lobe distal très proéminent et arrondi et un angle proximal également arrondi; les côtés latéraux sont recourbés. Les plaques adorales sont assez grandes, très élargies en dehors, à peine contiguës en dedans. Les plaques orales sont assez hautes. La papille buccale externe est ovalaire et aplatie, l'interne est forte et très épaisse.

Les plaques brachiales dorsales sont grandes, plus larges que longues, quadrangulaires, avec le bord proximal étroit et le côté distal convexe et très large; elles deviennent demi-circulaires à une certaine distance du disque et sont toutes contiguës.

La première plaque brachiale ventrale est petite, quadrangulaire. Les suivantes sont pentagonales, aussi larges que longues, avec les côtés droits et les angles distaux arrondis.

Les plaques latérales, proéminentes, portent d'abord sept puis six piquants, subégaux et égalant à peu près l'article; ils sont épais, cylindriques, à extrémité obtuse.

L'écaille tentaculaire, unique, est petite et ovalaire.

Rapports et différences. L'*A. celata* est très voisine de l'*A. abbreviata* que j'ai décrite ci-dessus: je crois cependant devoir l'en distinguer en raison de son écaille tentaculaire petite, des piquants brachiaux terminés en pointe obtuse et des plaques brachiales ventrales aussi larges que longues.

5. *Amphiura perita* nov. sp. Pl. III, fig. 9, 10 et 11.

Stat. 305. Chenal dans le détroit de Solor, Kampong Menanga. 113 m. Un ex.

Diamètre du disque 5 millim.; les bras sont cassés à 10 ou 15 millim. du disque.

Le disque est arrondi, fortement échancré dans les espaces interradiaux. La face dorsale est couverte de plaques inégales et imbriquées, plus grandes dans la partie centrale; on reconnait une grande plaque centro-dorsale, mais pas de radiales primaires. Les boucliers radiaux, de moyennes dimensions, sont demi-circulaires, rapprochés mais non contigus en dehors et divergents en dedans; leur longueur est égale au tiers du rayon du disque.

La face ventrale est recouverte de plaques fines et imbriquées. Les fentes génitales sont bien développées.

Les boucliers buccaux sont plus longs que larges, losangiques, avec un angle distal arrondi ou tronqué. Les plaques adorales sont triangulaires, très larges en dehors, rétrécies et non contiguës en dedans. Les plaques orales sont très petites. La papille externe est très grande et très large, squamiforme; la papille interne est courte et épaisse.

Les plaques brachiales dorsales sont grandes, plus larges que longues, presque demi-circulaires, avec un bord proximal très convexe et un bord distal presque droit; elles sont contiguës.

La première plaque brachiale ventrale est très petite, triangulaire. Les suivantes sont grandes, d'abord quadrangulaires, puis pentagonales, avec l'angle proximal très obtus et le bord distal un peu arrondi; elles sont aussi longues que larges.

Les plaques latérales, peu proéminentes, portent cinq piquants subégaux et égalant l'article. Le premier ventral est conique, à pointe émoussée, le deuxième, un peu plus grand, est terminé par deux pointes divergentes, les trois suivants, un peu plus petits, ont l'extrémité arrondie; parfois le troisième est terminé comme le second, par deux petites pointes.

Les pores tentaculaires offrent deux écailles: l'externe est large et arrondie, l'interne, appliquée contre la plaque brachiale ventrale, est allongée et plus mince.

Rapports et différences. L'*A. perita* rappelle l'*A. incana* Lyman du Cap de Bonne Espérance: elle en diffère par les plaques de la face dorsale du disque très inégales, par les piquants moins nombreux et par la forme des boucliers buccaux.

6. *Amphiura morosa* nov. sp. Pl. III, fig. 12, 13 et 14.

Stat. 162. Entre les iles de Loslos et „Gebrocken Eiland", côte O. de Salawatti. 18 m. Deux ex.

Le diamètre du disque est de 6 millim.; les bras sont longs et dépassent 45 millim.

Le disque est très profondément échancré à la base des bras et il est aussi excavé dans les espaces interradiaux. La face dorsale offre des plaques inégales, dont la taille diminue progressivement depuis la région centrale où elles sont assez grandes, jusqu'à la région périphérique où elles deviennent très petites et très fines; elles sont imbriquées, sauf dans la partie centrale. On distingue une plaque centro-dorsale arrondie, et, séparées d'elle par une ou deux rangées de plaques, cinq radiales primaires, également arrondies mais un peu plus petites; on observe aussi vers le milieu des espaces interradiaux, une plaque arrondie un peu plus grande que les voisines. Les boucliers radiaux sont fins, allongés, quatre fois plus longs que larges; leur longueur est égale au tiers du rayon du disque; ils sont contigus ou presque contigus en dehors et assez fortement divergents en dedans.

La face ventrale du disque est recouverte, dans toute son étendue, de plaques très fines et imbriquées. Les fentes génitales sont étroites.

Les boucliers buccaux sont grands, lancéolés, allongés et beaucoup plus longs que larges, avec un grand lobe distal terminé par un bord arrondi. Les plaques adorales, plutôt petites, sont triangulaires, très fortement élargies en dehors, à peine contiguës en dedans. Les plaques orales sont très petites. La papille buccale externe est grande, large et squamiforme, la papille interne est petite, courte et épaisse.

Les plaques brachiales dorsales sont grandes, quadrangulaires, plus larges que longues, avec le bord proximal un peu plus étroit que le bord distal qui est convexe, et des côtés latéraux divergents; à une certaine distance du disque, elles deviennent demi-circulaires; elles sont toutes contiguës.

La première plaque brachiale ventrale est très petite, quadrangulaire. Les suivantes sont de moyennes dimensions, pentagonales, aussi longues que larges, avec les bords latéraux et le bord distal légèrement excavés. Les plaques latérales, assez proéminentes, portent six

piquants subégaux, un peu plus petits que l'article; le deuxième, et parfois aussi le troisième, offrent, à leur extrémité, deux petites pointes divergentes.

Les deux écailles tentaculaires, assez grandes et arrondies, sont placées à angle droit.

Rapports et différences. L'*A. morosa* se distingue de l'*A. perita* que je viens de décrire par les plaques dorsales du disque plus petites, par la présence de plaques primaires distinctes et par la forme des plaques brachiales dorsales.

L'*A. morosa* me parait voisine de l'*A. candida* Ljungmann, mais la description de cet auteur est si sommaire qu'en l'absence de dessins il est impossible d'indiquer exactement les affinités exactes des deux espèces. D'après LJUNGMANN, les boucliers radiaux de l'*A. candida* sont très longs et les boucliers buccaux sont quadrangulaires, à peine plus longs que larges, caractères qui ne peuvent évidemment pas s'appliquer aux exemplaires du „Siboga". LJUNGMANN ne mentionne pas non plus les caractères particuliers des deuxièmes et troisièmes piquants brachiaux.

L'*A morosa* est incontestablement différente de cette *Amphiura* du Musée de Vienne que Marktanner a déterminée *A. candida* et à laquelle j'ai pu la comparer. J'ai décrit et figuré dans un autre travail [1]), cette *A. candida*, qui constitue maintenant le type de l'*A. candida* puisque, ainsi que je l'ai expliqué dans ce travail, l'exemplaire original de LJUNGMANN n'est plus reconnaissable.

7. *Amphiura instans* nov. sp. Pl. III, fig. 4, 5 et 6.

Stat. 274. 5° 28'.2 S., 134° 53.9 E. 57 m. Un ex.

Diamètre du disque 4 millim.; longueur des bras 25 millim.

Le disque est pentagonal, incurvé dans les espaces interradiaux et incisé à la base des bras. La face dorsale est couverte d'écailles très fines et imbriquées, devenant un peu plus grosses au voisinage des boucliers radiaux et encore plus petites vers la périphérie du disque. On distingue une plaque centro-dorsale arrondie mais très petite, et, à une grande distance de celle-ci, cinq radiales encore plus petites qu'elle; on trouve aussi, un peu en dehors du cercle des radiales et dans l'espace interradial, une autre plaque arrondie, toujours très petite. Les boucliers radiaux sont petits, allongés, quatre fois plus longs que larges; leur longueur est égale au tiers du rayon du disque; ils ont le bord interne droit, le bord externe arrondi et les angles également arrondis; ils sont très rapprochés en dehors et divergents en dedans.

La face ventrale du disque est complètement nue. Les fentes génitales sont larges.

Les boucliers buccaux sont grands, triangulaires, plus longs que larges, avec un angle proximal aigu, deux côtés latéraux droits et allongés et un bord distal offrant un large lobe arrondi et court. Les plaques adorales sont grandes, triangulaires avec les angles arrondis, très élargies en dehors, rétrécies et non contiguës en dedans. Les plaques orales sont minces et assez hautes. La papille buccale externe est petite, conique et peu développée; l'interne est épaisse et forte.

Les plaques brachiales dorsales sont très grandes, avec un bord proximal étroit et concave

1) Mém. Soc. Zool. France 1904.

et un bord distal large et très convexe se réunissant par des angles arrondis aux côtés latéraux divergents; elles sont contiguës.

La première plaque brachiale ventrale est très petite, triangulaire. Les suivantes sont grandes, presque carrées, avec le bord distal arrondi; elles sont contiguës.

Les plaques latérales, proéminentes, portent d'abord huit, puis sept et enfin six piquants subégaux, plus petits que l'article, cylindriques, avec l'extrémité arrondie. Les piquants moyens, c'est à dire les deuxièmes, troisièmes, quatrièmes et même cinquièmes à partir de la face ventrale, offrent à leur extrémité deux petites pointes divergentes horizontales; parfois ils n'offrent qu'une seule pointe ou encore deux pointes du même côté.

Les écailles tentaculaires, au nombre de deux, sont petites et ovalaires.

Rapports et différences. Je ne vois pas, parmi les *Amphiura* s. str. dont la face ventrale est nue et qui possédent deux écailles tentaculaires, d'espèce dont l'*A. instans* pourrait être rapprochée. Les espèces avec lesquelles elle offre le plus d'affinités, telle que l'*A. morosa* que j'ai décrite ci dessus, ont la face ventrale du disque garnie de plaques.

8. *Amphiura ambigua* nov. sp. Pl. IV, fig. 9, 10 et 11.

Stat. 109. Mouillage de Pulu Tongkil, archipel Sulu. 13 m. Deux ex.

L'état de conservation laisse un peu à désirer, surtout pour l'un des exemplaires dont le disque n'a pas un diamètre supérieur à 2 millim.; dans l'autre, le diamètre du disque atteint trois millim. et les bras ont environ 20 millim. de longueur.

Le disque est pentagonal, légèrement excavé dans les espaces interradiaux. La face dorsale est couverte de plaques excessivement petites, égales, devenant un peu plus grandes au voisinage des boucliers radiaux. Ceux-ci sont fins, allongés, contigus en dehors et divergents en dedans; leur longueur est égale au tiers du rayon du disque et ils sont environ quatre fois plus longs que larges.

La face ventrale offre, sur toute son étendue, des plaques très fines et imbriquées. Les fentes génitales sont de largeur moyenne. Les boucliers buccaux sont plutôt petits, plus longs que larges, avec un angle proximal aigu et un bord distal très proéminent. Les plaques adorales sont triangulaires, assez grandes, fortement élargies en dehors et non contiguës en dedans. Les plaques orales sont de taille moyenne. La papille buccale externe est conique et allongée; l'interne est épaisse et grosse.

Les plaques brachiales dorsales sont grandes, avec un côté proximal rétréci, un bord distal large et arrondi se continuant sans ligne de démarcation, et par des angles arrondis, avec les côtés latéraux qui sont droits; elles sont d'abord plus larges que longues puis elles deviennent aussi longues que larges; elles sont contiguës.

La première plaque brachiale ventrale est très petite, quadrangulaire. Les suivantes, de dimensions moyennes, sont pentagonales, avec un angle proximal tronqué, des côtés latéraux droits et un bord distal qui s'excave légèrement au delà du disque; elles sont d'abord aussi longues que larges, puis elles deviennent plus longues que larges.

Les plaques latérales, proéminentes, portent six piquants. Le premier ventral et surtout

le dernier dorsal sont larges, aplatis et obtus; le deuxième piquant ventral conserve le même caractère mais moins accentué; les autres piquants sont cylindriques, amincis à l'extrémité et ils se terminent par un fort crochet transparent et vitreux, dirigé vers l'extrémité du bras et qui se montre particulièrement développé sur les troisièmes et quatrièmes piquants. Le dernier piquant dorsal est égal à l'article ou est même un peu plus long; les autres sont un peu plus courts, sauf le premier ventral qui dépasse légèrement le suivant.

Les écailles tentaculaires, au nombre de deux, sont petites et ovalaires.

Rapports et différences. L'*A. ambigua* est très voisine de l'*A. instans* que je viens de décrire; elle en diffère par la face ventrale munie d'écailles, par l'absence de plaques primaires et par ses piquants moyens terminés par un fort crochet au lieu d'être bihamulés. Elle est aussi voisine de l'*A. morosa* décrite plus haut; elle s'en écarte par la forme de la papille buccale externe, par les plaques du disque très fines et par les piquants moyens terminés par un crochet.

2ème Section **Amphiodia.**

9. *Amphiura reposita* nov. sp. Pl. IV, fig. 12 et 13.

Stat. 89. Pulu Kaniungan ketjil. 11 m. Trois ex.

Dans le plus grand échantillon, le diamètre du disque atteint 6,5 millim. et les bras ont environ 40 millim.

Le disque est arrondi, légèrement échancré dans les espaces interradiaux. La face dorsale est couverte de plaques inégales, imbriquées, assez grandes au centre et devenant plus petites vers la périphérie. On distingue une rosette de six plaques primaires; la centro-dorsale est arrondie, les radiales sont un peu plus petites et écartées de la centro-dorsale. Les boucliers radiaux sont plutôt petits, demi-circulaires, avec les bords arrondis; ils sont trois fois plus longs que larges et leur longueur est égale au tiers du rayon du disque; ils sont contigus en dehors et divergents en dedans.

La face ventrale du disque est couverte de plaques petites et imbriquées. Les fentes génitales sont larges.

Les boucliers buccaux sont grands et allongés, beaucoup plus longs que larges, presque losangiques, avec un bord distal très arrondi et large et un angle proximal très aigu; dans un exemplaire, deux des boucliers sont divisés par une ligne transversale en deux moitiés inégales, la portion distale étant plus grande que l'autre. Les plaques adorales sont grandes, triangulaires, très élargies en dehors, à peine contiguës en dedans. Les plaques orales sont très petites et arrondies. Les papilles buccales sont au nombre de trois de chaque coté: les deux externes sont assez grandes et larges, avec la pointe émoussée; l'interne, plus forte, est allongée et obtuse.

Les plaques brachiales dorsales sont très grandes, demi-circulaires, avec le côté distal légèrement arrondi et le côté proximal très convexe; elles sont beaucoup plus larges que longues et couvrent une grande partie de la face dorsale du bras; elles sont toutes contiguës.

La première plaque brachiale ventrale est petite, trapézoidale, plus large en dedans.

Les suivantes sont rectangulaires ou carrées, avec le bord distal légèrement arrondi; elles sont à peu près aussi longues que larges ou à peine un peu plus larges que longues.

Les plaques latérales, proéminentes, portent d'abord cinq, puis quatre piquants subégaux et un peu plus courts que l'article; leur extrémité est émoussée.

Les écailles tentaculaires, au nombre de deux, sont assez grandes.

Rapports et différences. L'*A. reposita* est voisine de l'*A. Oerstedi* Lütken, mais cette dernière a les plaques dorsales plus petites et plus uniformes, les boucliers radiaux beaucoup plus allongés et contigus sur la moitié de leur longueur et une forme complétement différente des boucliers buccaux ainsi que j'ai pu m'en assurer sur le type même de Lütken. L'*A. reposita* se distingue de l'*A. concolor* Lyman par la forme des boucliers buccaux, des papilles buccales et des plaques brachiales dorsales ainsi que par ses boucliers radiaux peu divergents.

4ème Section **Amphioplus.**

10. *Amphiura relicta* Koehler.

Amphiura relicta Koehler, 1899. Bull. Scientif., t. XXXI, p. 58, Pl. IV, fig. 37 et 38.
Amphiura relicta Koehler. 1900. Illustrations of the shallow-water Ophiuroidea coll. by Investigator, Pl. XVI, fig. 15 et 16.

Stat. 19.	Baie de Labuan Tring, côte O. de Lombok.	18—27 m.	Un ex.
Stat. 51.	Détroit de Molo.	69—91 m.	Quatre ex.
Stat. 71.	Makassar.	32 m.	Deux ex.
Stat. 200.	Baie de Bara.	0—54 m.	Un ex.
Stat. 289.	9° 0'.3 S., 126° 24'.5 E.	112 m.	Deux ex.
Stat. 294.	10° 12'.2 S., 124° 27'.3 E.	73 m.	Trois ex.
Stat. 296.	10° 14' S., 124° 5'.5 E.	8—36 m.	Un ex.
Stat. 311.	Baie de Sapeh.	0—36 m.	Un ex.
Stat. 318.	6° 36'.5 S., 114° 55'.5 E.	88 m.	Un ex.
Stat. 319.	6° 16'.5 S., 114° 37' E.	82 m.	Quatre petits ex.
Stat. 320.	6° 5' S., 117° 7' E.	82 m.	Trois petits ex.

Les exemplaires sont bien conformes à ceux de „l'Investigator". Les boucliers radiaux sont toujours très allongés et étroits. Les plaques primaires ne sont pas distinctes sur les échantillons adultes, mais elles se reconnaissent parfois sur les jeunes.

11. *Amphiura lævis* Lyman.

Amphiura lævis Lyman, 1874. Ophiuridae and Astrophytonidae, old and new. Bull. Mus. Comp. Zool., Vol. III, part. 10, p. 229, Pl. IV, fig. 18—21.
Amphiura lævis Lyman, 1882. Reports of the „Challenger". Ophiuroidea, p. 126, 148, 311 et 324.

Stat. 115.	Baie de Kwandang.		Un ex.
Stat. 213.	Mouillage de Saleyer.	36 m.	Un ex.

Dans l'exemplaire de la Station 115, la papille buccale externe est éloignée des autres, tandis qu'elle ne l'est pas dans le deuxième échantillon.

Le contour des plaques brachiales dorsales n'est pas tout à fait conforme au dessin de

Lyman: ces plaques sont presque demi-circulaires; d'ailleurs, dans le texte, Lyman dit qu'elles sont „bounded by a wide curve within", ce qui rappelle davantage ce que j'observe.

Le type décrit par Lyman a été recueilli par Semper aux Philippines.

12. *Amphiura intermedia* nov. sp. Pl. IV, fig. 14 et 15.

Stat. 4. 7°42′ S., 114°12′.6 E. Mouillage de Djangkar (Java). 9 m. Un ex.
Stat. 77. 3°24′ S., 117°36′ E. Banc de Borneo. 59 m. Un ex.

Diamètre du disque 4 millim.; longueur des bras 30 millim.

Le disque est pentagonal avec les côtés arrondis, non échancré dans les espaces interradiaux. La face dorsale est couverte de plaques petites, subégales, imbriquées, devenant un peu plus petites vers la périphérie; il n'y a pas la moindre indication de plaques primaires. Au bord du disque, on reconnait une rangée bien régulière et distincte de petites plaques rectangulaires. Les boucliers radiaux sont petits, assez étroits, amincis en dedans, trois fois plus longs que larges; ils sont contigus sur une grande partie de leur longueur et à peine divergents en dedans; leur longueur est égale au tiers du rayon du disque.

La face ventrale du disque est couverte de plaques petites et imbriquées. Les fentes génitales sont étroites.

Les boucliers buccaux sont triangulaires, avec un angle proximal très allongé et aigu, deux côtés latéraux droits et un bord distal convexe ou offrant un large lobe proéminent; ils sont plus longs que larges. Les plaques adorales sont petites, triangulaires, élargies en dehors et amincies mais contiguës en dedans. Les plaques orales sont petites. Les papilles buccales sont au nombre de quatre: l'externe est très large, quadrangulaire et obtuse, la suivante est carrée, également obtuse, la troisième est petite, fine et pointue, enfin la plus interne est allongée et forte.

Les plaques brachiales dorsales sont grandes, beaucoup plus larges que longues, demi-circulaires, avec le bord proximal très convexe et le bord distal légèrement incurvé; elles sont contiguës.

La première plaque brachiale ventrale est très petite, triangulaire. Les suivantes sont grandes, pentagonales, avec le bord distal un peu élargi; elles sont aussi longues que larges et toutes contiguës.

Les écailles tentaculaires, au nombre de deux, sont petites et ovalaires, l'externe un peu plus grande que l'interne.

Rapports et différences. L'*A. intermedia* se rapproche de l'*A. lævis* Lyman par la forme des boucliers buccaux et des boucliers radiaux et par la disposition des plaques dorsales du disque, mais elle en diffère par la structure générale plus robuste, et par la forme des papilles buccales; la différence de taille entre les plaques centrales du disque et les plaques voisines de la périphérie est aussi moins accusée que chez l'*A. lævis*.

13. *Amphiura hastata* Ljungmann. Pl. V, fig. 3 et 4.

Amphiura hastata Ljungmann, 1866. Ophiuroidea viventia. Ofvers. K. Vet. Akad. Forh. 23 [illegible], p. 313.
Amphiura hastata Lyman, 1882. Report of the „Challenger". Ophiuroidea, p. 126, 148, 311 et 324.

Stat. 167. 2° 35'.5 S., 131° 26'.2 E. 95 m. Un ex.
Banda. Un ex.

L'exemplaire de la Station 167 est absolument conforme à l'exemplaire type de Ljungmann auquel je l'ai comparé. Le diamètre du disque est de 4 millim. et les bras ont 35 millim. de longueur. L'échantillon de Banda est un peu plus petit et les boucliers radiaux sont comparativement moins grands.

La description de Ljungmann étant très brève et insuffisante, j'ai cru utile de décrire l'espèce à nouveau.

Le disque est arrondi. La face dorsale est couverte de plaques, grandes et inégales, peu imbriquées au centre et s'imbriquant davantage vers la périphérie ainsi qu'au voisinage des boucliers radiaux. Il y a une rosette de plaques primaires, grandes et arrondies, séparées par un seul rang de plaques. Dans le milieu des espaces interradiaux, on distingue quelques plaques plus grandes que les autres. Les plaques deviennent plus petites vers la périphérie du disque où l'on observe une bordure de petites plaques rectangulaires. Les boucliers radiaux sont grands et larges, deux fois aussi longs que larges, et leur longueur est égale à la moitié du rayon du disque; ils sont contigus sur presque toute leur longueur et séparés en dedans sur un espace très court par une petite plaque triangulaire.

La face ventrale est recouverte de plaques petites et imbriquées. Les boucliers buccaux sont allongés, plus longs que larges, avec un angle proximal aigu et un bord distal large et formant un lobe qui proémine plus ou moins fortement dans l'espace interradial. Les plaques adorales sont assez allongées, plus larges en dehors qu'en dedans. Les plaques orales sont petites. La papille buccale externe est petite et arrondie, la suivante est grande, proéminente et conique avec la pointe obtuse, la troisième est plus petite, la plus interne est forte et allongée.

Les bras sont minces et allongés. Les plaques brachiales dorsales sont très larges, plus de deux fois plus larges que longues, demi-circulaires, avec le bord distal légèrement arrondi.

La première plaque brachiale ventrale est très petite, élargie transversalement. Les suivantes sont pentagonales, plus larges que longues avec le bord distal légèrement échancré.

Les plaques latérales portent trois piquants un peu plus courts que l'article, coniques et pointus.

Les deux écailles tentaculaires sont très grandes: l'interne est allongée et élargie en dehors, couchée le long de la plaque ventrale, l'externe est triangulaire et appliquée contre la plaque latérale.

Rapports et différences. L'*A. hastata* se rapproche beaucoup de l'*A. integra* Ljungmann par la disposition de plaques dorsales du disque et la présence d'une rosette primaire, par la taille et la forme des boucliers radiaux, par la forme des boucliers buccaux ainsi que par la grosseur des deux écailles tentaculaires: cependant les deux espèces sont bien distinctes ainsi que j'ai pu m'en convaincre par l'examen du type original de l'*A. integra*. D'abord la disposition des papilles buccales est assez différente: chez l'*A. integra*, elles sont courtes et la deuxième est très élargie mais toujours basse, tandis que chez l'*A. hastata* cette papille est plus haute que les autres. Les boucliers radiaux sont plus forts chez l'*A. hastata* où leur longueur égale la moitié du rayon du disque; les bras sont aussi plus longs et plus

grèles comparativement. J'ai indiqué dans une autre travail [1]) la forme en biscuit très particulière du premier piquant dorsal que j'ai constatée sur l'exemplaire original (le seul connu jusqu' à ce jour) de l'*A. integra*: si ce caractère est constant, il sépare l'*A. integra* de toutes les autres espèces connues.

Le type de LJUNGMANN provenait de Mozambique.

14. *Amphiura cesarea* nov. sp. Pl. V, fig. 1 et 2.

Stat. 47.	Baie de Bima.	55 m.	Un ex.
Stat. 51.	Détroit de Molo.	69—91 m.	Un petit ex.
Stat. 64.	Baie de Kambaragi, Tanah Djampeah.	32 m.	Un petit ex.
Stat. 86.	Mouillage de Dongala, baie de Palos, Célébès.	36 m.	Un ex.
Stat. 116.	0° 58'.5 N., 122°42'.5 E. à l'O. de l'entrée de la baie de Kwandang.	72 m.	Un ex.
Stat. 193.	Baie de Sanana, côte E. de Sula Besi.		Un petit ex.
Stat. 260.	5° 36'.5 S., 132° 55.2 E.	90 m.	Un ex.
Stat. 261.	Elat, côte O. de l'île de Kei.	27 m.	Deux ex.
Stat. 294.	10° 12'.2 S., 124° 27'.3 E.	73 m.	Deux ex.
Stat. 321.	6° 5'.5 S., 113° 30' E.	82 m.	Un petit ex.

Dans l'exemplaire de la station 294, le diamètre du disque atteint 7 millim. et les bras ont 40 millim. de longueur; les autres échantillons sont plus petits et le diamètre de leur disque est compris entre 3 et 6 millim.

Le disque est arrondi. La face dorsale est couverte de plaques assez grandes, irrégulièrement polygonales ou arrondies, non imbriquées. On distingue toujours une rosette de grandes plaques arrondies, séparées par un rang de plaques plus petites; la centro-dorsale est un peu plus grande que les autres. Cette rosette est particulièrement développée dans les jeunes individus, mais elle reste néanmoins très distincte dans les grands. A la périphérie du disque, on remarque une bordure bien nette de plaques rectangulaires, courtes et élargies. Les boucliers radiaux sont grands, assez allongés mais pas très larges: leur largeur est comprise deux fois et demi dans la longueur; celle-ci est un peu inférieure au double du rayon du disque. Ces boucliers sont contigus sur presque toute leur longueur et ils ne sont séparés en dedans que sur un espace très court occupé par une petite plaque triangulaire.

La face ventrale du disque est couverte de grosses plaques un peu inégales, à peine ou même pas du tout imbriquées.

Les boucliers buccaux sont plutôt petits, un peu plus longs que larges, avec un angle proximal pointu et allongé et un bord distal plus ou moins convexe, mais ne formant jamais de lobe distinct et proéminent dans l'espace interbrachial. Les plaques adorales sont courtes et larges, un peu plus larges en dehors qu'en dedans. Les plaques orales sont basses. La papille externe est rectangulaire et très élargie, la suivante est aussi longue que large, la troisième est plus étroite et l'interne est plus forte et épaisse.

Les bras sont minces et allongés. Les plaques brachiales dorsales sont grandes, deux fois et demi plus larges que longues; elles sont demi-circulaires avec un bord distal offrant en son milieu un petit lobe analogue à celui que LÜTKEN a figuré chez l'*A. Andreae* et des angles latéraux arrondis.

1) Mém. Soc. Zool. France 1904.

La première plaque brachiale ventrale est petite, pentagonale. Les suivantes sont grandes, pentagonales, avec un angle proximal obtus; elles sont un peu plus larges que longues.

Les plaques latérales portent trois piquants, fins, pointus, subégaux et plus courts que l'article.

Les deux écailles tentaculaires sont petites.

Rapports et différences. La forme des boucliers buccaux écarte l'*A. cesarea* des espèces telles que les *A. Andreae*, *depressa*, *relicta*, *hastata*, dont les boucliers sont très allongés et pétiolés; elle s'en distingue de plus par la forme de la papille buccale externe. La forme de cette papille, la petite taille des écailles tentaculaires, ainsi que la moindre largeur des boucliers radiaux l'éloigne de l'*A. integra*. L'*A. cesarea* me parait présenter une très grande analogie avec l'*A. impressa*, espèce qui n'est connue que par une description très brève et tout à fait insuffisante de LJUNGMANN; j'aurais voulu pouvoir étudier cette espèce: malheureusement le type de LJUNGMANN, que j'espérais avoir du Musée de Stockholm, a disparu. D'après LJUNGMANN, l'*A. impressa* présente une rosette primaire, des boucliers radiaux allongés et contigus et une papille buccale externe élargie, caractères qui s'accordent bien avec ceux de l'*A. cesarea*, mais LJUNGMANN décrit les plaques dorsales du disque comme „crassis, imbricatis et impressis", structure que je n'observe pas dans les échantillons du „Siboga"; de plus l'*A. impressa* serait une espèce de mer profonde. Je crois donc que les deux espèces sont distinctes: il est malheureusement à craindre qu'on ne puisse jamais savoir exactement à quelle *Amphiura* Ljungmann a donné le nom d'*impressa* puisque le type est perdu.

15. *Amphiura præstans* nov. sp. Pl. IV, fig. 16 et 17.

Stat. 19. 8°44'.5 S., 116° 2'.5 E. Baie de Labuan Tring, côte O. de Lombok. Deux ex.
Stat. 71. Makassar. 32 m. Un ex.
Stat. 206. 4°58' S., 122°42' E. 51 m. Un ex.
Stat. 311. Baie de Sapeh, côte E. de Sumbawa. 36 m. Trois ex.

Certains exemplaires ont le disque amputé comme chez l'*Ophiocnida echinata*. Dans le plus grand, le diamètre du disque est de 10,5 millim.; dans les autres, il est compris entre 5 et 8 millim.; les bras sont très longs et ils peuvent atteindre 8 cent. de longueur.

Le disque est mince, aplati, à bords tranchants. La face dorsale est couverte de plaques petites, très nombreuses, assez fortes, arrondies et plus grandes au centre: elles sont peu ou pas imbriqués; il n'y a pas de rosette primaire. Les boucliers radiaux sont très allongés et fins, quatre fois plus longs que larges, aussi longs que la moitié du rayon du disque, contigus sur la moitié ou les deux tiers de leur longueur; ils sont élargis en dehors et ils diminuent progressivement de largeur jusqu' à l'extrémité proximale qui est très fine et pointue. A la périphérie du disque, on distingue une bordure marginale de grandes plaques.

Les plaques de la face ventrale du disque sont petites et imbriquées. Les fentes génitales sont étroites.

Les boucliers buccaux sont allongés: ils offrent une partie proximale triangulaire, avec un angle proximal aigu et un lobe distal étroit, plus ou moins proéminent dans l'espace interradial. Les plaques adorales sont petites, plus larges en dehors qu'en dedans. Les plaques

orales sont très petites. Les quatre papilles buccales sont allongées, avec l'extrémité obtuse et les deux premières sont insérées sur la plaque adorale; la première est plus petite et légèrement écartée de la suivante qui est plus allongée, les deux internes sont un peu plus petites.

Les plaques brachiales dorsales sont très grandes, beaucoup plus larges que longues, demi-circulaires, avec le bord distal légèrement lobé en son milieu et rappelant la forme que Lütken a figurée chez l'*A. Andreae.*

La première plaque brachiale ventrale est très petite, rectangulaire. Les suivantes sont pentagonales, un peu plus larges que longues avec le bord distal légèrement concave.

Les plaques latérales portent trois piquants subégaux, assez minces et un peu plus grands que l'article.

Les écailles tentaculaires, au nombre de deux, sont assez développées.

Rapports et différences. L'*A. praestans* se caractérise par la grande minceur des boucliers radiaux, par l'absence de plaques primaires sur la face dorsale du disque et par les boucliers buccaux allongés. Elle est très voisine de l'*A. relicta* Koehler dont elle s'écarte par l'allongement et l'amincissement des boucliers radiaux. Elle est aussi voisine de l'*A. Andreae* Lütken[1]) dont elle se distingue également par ses boucliers radiaux fins et allongés, par les plaques dorsales du disque plus petites et plus nombreuses et par les écailles tentaculaires un peu moins développées.

L'*A. impressa* Ljungmann, qui a les boucliers radiaux allongés comme l'*A. praestans*, a la papille buccale externe large et squamiforme, le bord distal des boucliers buccaux est simplement arrondi et les plaques dorsales du disque sont épaissies.

L'*A. praestans* a également des affinités avec l'*A. laevis* Lyman: elle s'en distingue par sa structure robuste, par les plaques dorsales du disque ne devenant pas plus petites vers la périphérie où l'on remarque une bordure distincte et par la forme des plaques brachiales dorsales.

Enfin l'*A. praestans* rappelle aussi l'*A. abdita* Verrill, mais cette dernière a les boucliers radiaux séparés. Verrill[2]) dit avoir observé chez cette espèce une amputation du disque analogue à celle que j'ai signalée chez l'*A. praestans* et il ajoute que cette opération est facilitée chez l'*A. abdita* par l'état du disque qui est „soft and swollen", (caractères qui ne s'appliquent pas à l'*A. praestans*). Il a observé une régénération du disque amputé et il pense que l'*A. macilenta* ne serait qu'une forme jeune de l'*A. abdita.*

16. *Amphiura condita* nov. sp. Pl. V, fig. 9 et 10.

Stat. 89. Pulu Kaniungan Ketjil. 11 m. Un ex.

Diamètre du disque 4 millim.; longueur des bras 35 millim.

Le disque est arrondi, légèrement échancré à la base des bras et excavé dans les

1) Les dessins que Lütken a publiés de l'*A. Andreae* ne sont pas tout à fait exacts, ainsi que j'ai pu m'en convaincre en examinant les exemplaires originaux: les boucliers radiaux sont plus courts et plus larges que sur le dessin, mais ce sont surtout les boucliers buccaux qui sont incorrects: ils ont une forme analogue à celle que j'ai réprésentée chez l'*A. relicta.* La même remarque s'applique également à l'*A. depressa* dont j'ai aussi étudié le type et dont les boucliers buccaux sont beaucoup plus allongés et plus étroits que sur le dessin de Lütken.

2) Verrill. Notice of the remarquable forme marine fauna occupying the outer bank of the Southern Coast of New England. N°. 6. Amer. Journ. of Science, Vol. XXIII, p. 408, 1882.

espaces interradiaux. La face dorsale offre des plaques imbriquées, un peu inégales : on en distingue quelques unes plus grandes que les voisines dans le milieu des espaces interradiaux. Le centre de cette face est occupé par une rosette de plaques assez grandes, arrondies, séparées par deux rangs de plaques. Il n'y a pas de bordure à la périphérie du disque. Les boucliers radiaux sont plutôt petits; leur largeur est comprise deux fois et demi dans la longueur et celle-ci est égale au tiers du rayon du disque; ces boucliers sont demi-circulaires, contigus ou à peine séparés en dehors, très divergents en dedans et séparés par une rangée de plaques s'élargissant rapidement.

La face ventrale du disque est couverte de plaques petites et imbriquées. Les fentes génitales sont étroites.

Les boucliers buccaux sont très allongés, avec une partie proximale se terminant en un angle très aigu et une région distale large et très proéminente. Les plaques adorales sont triangulaires, très larges en dehors, fortement rétrécies en dedans. La papille buccale externe est conique et courte; la seconde est large et obtuse, la troisième est petite et allongée et la plus interne est forte et épaisse.

Les bras sont minces. Les plaques brachiales dorsales sont très grandes et très développées, une fois et demi plus larges que longues, avec un bord distal arrondi, se reliant par des angles, également arrondis, aux côtés latéraux divergents.

La première plaque brachiale ventrale est carrée, de taille moyenne. Les suivantes sont aussi longues que larges et pentagonales, mais l'angle proximal est tellement ouvert qu'au delà du disque, elles deviennent à peu près carrées avec les angles arrondis.

Les plaques latérales portent quatre piquants au commencement des bras, puis ce nombre tombe à trois; ces piquants égalent à peu près l'article, mais les deux dorsaux sont un peu plus courts; le deuxième piquant ventral offre une légère tendance à devenir bihamulé à l'extrémité, mais ce caractère est à peine marqué: peut-être le serait-il mieux sur des échantillons plus grands.

Les deux écailles tentaculaires sont de dimensions moyennes.

Rapports et différences. L'*A. condita* se distingue des autres *Amphiura* de la même section qui ont deux écailles tentaculaires et dont les boucliers buccaux, très allongés, offrent un lobe distal proéminent dans les espaces interbrachiaux, par les boucliers radiaux largement divergents et séparés sur toute leur longueur, par la forme des plaques brachiales dorsales et par les quatre piquants à la base des bras. L'*A. lobata* Ljungmann, qui a les boucliers radiaux divergents, a six piquants brachiaux; de plus, d'après la description de Ljungmann, il n'y aurait pas de rosette primaire et les boucliers buccaux sont pentagonaux.

17. *Amphiura personata* nov. sp. Pl. V, fig. 7 et 8.

Stat. 50. Baie de Badjo, Coté O. de Flores. Un ex.

Diamètre du disque 6 millim.; les bras sont très longs et atteignent au moins 60 millim.: ils sont cassés en morceaux.

Le disque est arrondi, excavé dans les espaces interradiaux, peu échancré à la base des bras. La face dorsale est couverte de plaques subégales, imbriquées, devenant seulement

un peu plus grandes au voisinage des boucliers radiaux et un peu plus petites vers la périphérie du disque, sans la moindre indication de plaques primaires. Les boucliers radiaux sont plutôt petits, très allongés et étroits, avec le bord interne droit et le bord externe arrondi; leur longueur est égale au tiers du rayon du disque et ils sont au moins trois fois plus longs que larges; ils sont contigus en dehors et divergents en dedans.

La face ventrale du disque n'offre de plaques qu'à la périphérie où elles forment une simple bordure; le reste de cette face est nu. Les fentes génitales sont larges et les plaques génitales très apparentes.

Les boucliers buccaux, de dimensions moyennes, sont plus longs que larges, avec un angle proximal obtus et arrondi, des cotés latéraux arrondis, et un bord distal présentant un lobe épais et proéminent dans l'espace interradial. Les plaques adorales sont assez fortes, triangulaires, élargies en dehors et amincies en dedans mais contiguës. Les plaques orales sont triangulaires, assez hautes. Les papilles buccales sont au nombre de quatre de chaque côté: l'externe est petite, ovalaire, portée par la plaque adorale et un peu isolée des autres; les deux suivantes sont un peu plus grandes et obtuses, l'interne est très forte et allongée.

Les plaques brachiales dorsales sont très grandes, plus larges que longues, avec le bord proximal très convexe et le bord distal arrondi; elles occupent la plus grande partie de la face dorsale du bras.

La première plaque brachiale ventrale est très réduite et comprimée en son milieu par les plaques adorales qui sont très rapprochées. Les suivantes sont pentagonales, avec un angle proximal très obtus et d'abord tronqué, des bords latéraux droits et un côté distal arrondi; elles sont un peu plus longues que larges.

Les plaques latérales, assez proéminentes, portent cinq piquants subégaux, égalant l'article, le médian un peu plus long que les autres; tous sont minces et pointus.

Les écailles tentaculaires, au nombre de deux, sont petites et arrondies.

Rapports et différences. L'*A. personata* se distingue facilement des autre espèces de la section *Amphioplus* ayant deux écailles tentaculaires. Elle rappelle un peu l'*A. lobata* Ljungmann, mais elle en diffère par la face ventrale du disque en très grande partie nue.

18. *Amphiura exsecrata* nov. sp. Pl. III, fig. 7 et 8.

Amboine. Récifs. Un ex.

Diamètre du disque 9 millim.; les bras sont très longs mais ils sont si fortement enroulés qu'il est impossible de les dérouler sans les briser et je n'ai pu les mesurer: ils atteignent certainement 10 cent. de longueur.

Le disque est très fortement plissé, aussi bien sur la face dorsale que sur la face ventrale et il est complétement déformé; il devait être très mou chez l'animal vivant. La face dorsale est couverte de plaques extrêmement fines, imbriquées et égales: à cause des plissements du disque, je ne puis apercevoir qu'un seul bouclier radial qui est extrêmement petit, très mince et allongé, trois ou quatre fois plus long que large: il est probable qu'il n'est pas contigu à son congénère que je n'aperçois pas.

La face ventrale est couverte de plaques identiques à celles de la face dorsale et imbriquées. Les fentes génitales sont étroites.

Les boucliers buccaux sont très allongés, deux fois plus longs que larges, élargis dans la région antérieure, lancéolés en avant et offrant un angle proximal obtus limité par deux petits bords auxquels font suite deux grands côtés latéraux légèrement convergents; le bord distal est étroit et droit. Les plaques adorales sont assez petites, triangulaires, élargies en dehors et séparant le bouclier buccal de la première plaque brachiale latérale, très amincis et non contigus en dedans. Les plaques orales sont triangulaires avec le sommet arrondi. Les papilles buccales latérales sont arrondies: les trois externes sont petites, lamelleuses et obtuses, l'interne est forte et épaisse.

Les plaques brachiales dorsales sont très grandes et très larges et elles couvrent la totalité de la face dorsale du bras, de telle sorte que les plaques latérales sont limitées aux côtés et à la face ventrale du bras. Elles sont quadrangulaires, presque trois fois plus larges que longues, avec les bords latéraux légèrement divergents, et se reliant par des angles arrondis au côté distal qui est quelque peu déprimé en son milieu.

La première plaque brachiale ventrale est petite, triangulaire. Les suivantes, de taille moyenne, sont pentagonales, avec un angle proximal très obtus et un bord distal presque droit; les côtés latéraux paraissent légèrement convergents à cause de l'empiètement de l'écaille tentaculaire interne.

Les plaques latérales, peu développées et n'atteignant pas la face dorsale du bras, portent d'abord cinq et ensuite quatre piquants subégaux, un peu plus courts que l'article, cylindriques, assez épais et à pointe obtuse.

Les écailles tentaculaires, au nombre de deux, sont disposées à angle droit: l'externe est arrondie et l'interne est allongée, couchée sur le bord externe de la plaque ventrale et s'étendant jusqu' au bord distal de cette plaque.

Rapports et différences. L'*A. exsecrata* se distingue de toutes les espèces de la section *Amphioplus* à deux écailles tentaculaires, par ses grandes dimensions et ses bras très longs, par la forme tout à fait spéciale des plaques brachiales dorsales, par les boucliers radiaux très amincis, par les boucliers buccaux très longs et par son disque probablement très mou.

19. *Amphiura causata* nov. sp. Pl. V, fig. 5 et 6.

Stat. 77. 3° 27′ S., 117° 36′ E. Banc de Borneo. 59 m. Un ex.
Stat. 154. 0° 7′.2 N., 130° 25′.5 E. 83 m. Un ex.

Diamètre du disque 5 millim.; longueur des bras 35 millim.

Le disque est aplati, échancré dans les espaces interradiaux. La face dorsale est couverte de plaques, assez grandes et fortes dans la région centrale où elles sont arrondies et devenant plus petites et s'imbriquant vers la périphérie. Toutes les plaques de la région centrale ont les mêmes dimensions, sans indication de plaques primaires. Les boucliers radiaux sont très allongés et minces, cinq fois plus longs que larges, s'amincissant en dedans; leur longueur est plus petite que la moitié du rayon du disque; ils sont contigus en dehors et à peine divergents en dedans.

Les boucliers buccaux sont losangiques, beaucoup plus longs que larges, avec les angles latéraux arrondis et très obtus. Les plaques adorales sont grandes, triangulaires, rétrécies et à peine contiguës en dedans, très élargies en dehors. Les plaques orales sont triangulaires. Les papilles buccales sont au nombre de quatre: la papille externe est assez large et obtuse, les deux suivantes sont un peu plus petites, enfin la papille interne est allongée et épaisse.

Les bras sont assez robustes et forts. Les plaques brachiales dorsales sont très grandes, d'abord quadrangulaires, puis triangulaires avec un angle proximal tronqué, un côté distal peu incurvé et les angles latéraux arrondis; elles sont presque deux fois plus larges que longues et toutes contiguës.

La première plaque brachiale ventrale est petite et triangulaire. Les suivantes sont grandes, carrées ou pentagonales, aussi longues que larges ou un peu plus larges que longues, avec les angles arrondis et les côtés presque droits.

Les plaques latérales sont peu proéminentes; elles portent d'abord quatre, puis trois piquants cylindriques à pointe émoussée, subégaux et égalant l'article; le deuxième piquant dorsal a une tendance à se terminer par deux petites pointes divergentes.

Les écailles tentaculaires, au nombre de deux, sont assez développées et placées à angle droit; l'externe est plus ou moins triangulaire, l'interne est allongée, couchée le long du bord externe de plaque ventrale.

Rapports et différences. L'*A. causata* appartient à la série des *A. Andreae*, *hastata*, *relicta*, *laevis* &; elle est suffisamment caractérisée par ses boucliers radiaux extrêmement minces et allongés et par ses piquants brachiaux au nombre de quatre à la base des bras.

20. *Amphiura capax* nov. sp. Pl. VI, fig. 1 et 2.

Stat. 172. Gisser; mouillage entre cette ile et Ceram Laut. 18 m. Un ex.

Diamètre du disque 1,5 millim.; longueur des bras 10 millim.

Le disque est arrondi. La face dorsale offre en son milieu une rosette de très grandes plaques primaires, les radiales élargies et un peu plus grandes que la centro-dorsale qui est pentagonale. Les boucliers radiaux font immédiatement suite aux radiales primaires. Dans chaque espace interradial, on trouve d'abord une grande plaque arrondie, puis deux autres plus petites paires et enfin une dernière plaque élargie transversalement et qui occupe la périphérie du disque: il y a en outre quelques petites plaques supplémentaires. Les boucliers radiaux, de moyennes dimensions, sont demi-circulaires et contigus sur toute leur longueur: la longueur est double de la largeur et elle est égale au demi-rayon du disque.

La face ventrale n'offre que quelques très grosses plaques, polygonales et peu nombreuses. Les fentes génitales sont étroites et peu apparentes.

Les boucliers buccaux sont grands, allongés, plus longs que larges, avec un angle proximal assez ouvert, des côtés latéraux légèrement convergents et se continuant avec un bord distal étroit et arrondi. Les plaques adorales sont très larges et courtes, plus larges en dehors qu'en dedans. Les plaques orales sont grandes. Les papilles buccales sont au nombre

de quatre de chaque côté: l'externe est large et obtuse, les deux suivantes sont également obtuses mais plus étroites et l'interne est allongée et conique.

Les plaques brachiales dorsales sont grandes, triangulaires, plus larges que longues avec un angle proximal obtus et un bord distal presque droit; elles sont contiguës.

La première plaque brachiale ventrale est petite, pentagonale. Les suivantes sont grandes, avec un angle proximal obtus et un bord distal large et presque droit, se reliant par des angles arrondis aux côtés latéraux.

Les plaques latérales, assez proéminentes, portent trois piquants subégaux, plus courts que l'article, assez minces et pointus.

L'écaille tentaculaire, unique, est petite et arrondie.

Rapports et différences. L'individu recueilli par le „Siboga" est évidemment un jeune, mais je ne vois pas d'espèce avec laquelle on pourrait le confondre. L'*A. capax* est voisine de l'*A. Lorioli* (Koehler) qu'elle rappelle par la disposition des plaques dorsales du disque et la grande rosette primaire, mais elle s'en écarte par la forme des boucliers buccaux et par l'écaille tentaculaire unique.

21. *Amphiura formata* nov. sp. Pl. V, fig. 11, 12 et 13; Pl. XVI, fig. 6.

Stat. 310 ou 312. Un ex.

Diamètre du disque 12 millim.; longueur des bras 35 à 40 millim.

Cette espèce est remarquable par la taille du disque comparée à la longueur des bras qui sont relativement très courts et minces.

Le disque est arrondi, légèrement échancré dans les espaces interradiaux. Il est couvert sur ses deux faces de plaques extrêmement fines, imbriquées, devenant un peu plus grandes au voisinage des boucliers radiaux. On distingue une rosette de plaques primaires, petites et arrondies, largement séparées les unes des autres. Les boucliers radiaux sont très étroits, presque contigus en dehors, divergents en dedans, pointus à l'extrémité proximale; ils sont trois à quatre fois plus longs que larges et leur longueur est comprise trois fois dans le rayon du disque.

La face ventrale est garnie de plaques très fines et imbriquées. Les fentes génitales sont étroites.

Les boucliers buccaux sont très petits, ramassés, aussi longs que larges, avec un angle proximal très obtus et un bord distal fortement convexe. Les plaques adorales sont petites, courtes et épaisses, une fois et demi plus longues que larges. Les plaques orales sont triangulaires et assez hautes. Les papilles buccales sont au nombre de quatre de chaque côté: l'externe est quadrangulaire et élargie, la deuxième est carrée, la troisième est très petite et l'interne est grande et pointue.

Les plaques brachiales dorsales sont triangulaires, plus larges que longues, avec un angle proximal obtus et un côté distal à peine incurvé se reliant par des angles arrondis aux côtés latéraux; elles sont contiguës.

La première plaque brachiale ventrale est petite, triangulaire. Les suivantes sont pentagonales, plus larges que longues, avec un angle proximal obtus et un bord distal arrondi; elles sont contiguës.

Les plaques latérales, peu proéminentes, portent cinq piquants sur les premiers articles et quatre ensuite: ces piquants, subégaux, sont remarquablement allongés et leur longueur dépasse de beaucoup la largeur du bras; ils conservent presque la même largeur jusqu' à l'extrémité qui est obtuse.

L'écaille tentaculaire, unique, est petite et ovalaire; elle est un peu plus petite en dedans du disque.

Rapports et différences. L'*A. formata* se distingue facilement de toutes les espèces du groupe *Amphioplus* par la grande taille du disque comparée aux dimensions des bras, par la longueur des piquants qui sont au nombre de cinq à la base des bras, par la petitesse des boucliers buccaux, &.

22. *Amphiura refecta* nov. sp. Pl. VI, fig. 3 et 4.

Stat. 193. Baie de Sanana, côte E. de l'ile de Sula Besi. 22 m. Un ex.

Diamètre du disque 3 millim.; longueur des bras 30 millim.

Le disque est aplati, légèrement échancré dans les espaces interradiaux. La face dorsale est couverte de plaques extrêmement fines, imbriquées, devenant un peu plus grandes au voisinage des boucliers radiaux et plus petites vers la périphérie du disque; il n'y a pas la moindre indication de plaques primaires. Les boucliers radiaux sont fins, allongés, contigus sur le tiers ou sur la moitié de leur longueur et très peu divergents en dedans; leur longueur est égale au tiers du rayon du disque. Le bord du disque offre une rangée de piquants, fins et pointus.

La face ventrale du disque est garnie de plaques extrêmement petites et imbriquées. Les fentes génitales sont étroites.

Les boucliers buccaux sont plus longs que larges, lancéolés, avec un angle proximal aigu et un bord distal formant un lobe large et proéminent. Les plaques adorales sont triangulaires, très fortement élargies en dehors, très minces et à peine contiguës en dedans. Les plaques orales sont très basses. Les papilles buccales, au nombre de quatre, sont petites, obtuses et subégales.

Les bras sont extrêmement grèles, fins et comparativement très longs. Les plaques brachiales dorsales sont grandes, triangulaires, avec un angle proximal obtus, des côtés latéraux arrondis et un bord distal à peine incurvé se reliant par des angles arrondis aux côtés latéraux; elles sont plus larges que longues et séparées par un intervalle étroit.

La première plaque brachiale ventrale est assez petite, triangulaire. Les suivantes, de moyenne grosseur, sont pentagonales, un peu plus longues que larges, avec l'angle proximal obtus et tronqué et le bord distal légèrement échancré; elles sont contiguës.

Les plaques latérales, très peu développées sur le côté dorsal du bras, portent trois piquants pointus, subégaux et plus courts que l'article.

Les deux écailles tentaculaires, placées à angle droit, sont ovalaires et petites.

Rapports et différences. L'*A. refecta* appartient, comme l'*A. spinulosa* Koehler, à la section *Amphioplus*. Elle se distingue de cette dernière par sa structure plus délicate, par ses bras très grèles, par les plaques du disque extrêmement fines, et par la forme des plaques

brachiales dorsales et ventrales. Elle diffère de l'*A. gibbosa* (Ljungmann) par l'absence de plaques primaires et par les boucliers buccaux plus longs que larges.

Ophiopsila Forbes.

1. *Ophiopsila pantherina* Koehler.

Ophiopsila pantherina Koehler, 1898. Echinodermes recueillis par „l'Investigator" dans l'Océan Indien. Les Ophiures littorales. Bull. Scientif., Vol. XXXII, p. 72, Pl. III, fig. 15 et 16.
Ophiopsila pantherina Koehler, 1900. Illustrations of the Shallow-water Ophiuroidea collected by „Investigator". Pl. XVI, fig. 13—14.

Stat. 37. Sailus Ketjil, iles Paternoster. 27 m. Quatre ex.
Stat. 99. 6° 7'.5 N., 120° 26 E. Mouillage au Nord de l'ile d'Ubian. 16—23 m. Un ex.
Stat. 133. Mouillage de Lirung, ile de Salibabu. 36 m. Un ex.
Stat. 285. 8° 39'.1 S., 127° 4'.4 E. Mouillage au Sud de Timor. 34 m. Un ex.
Stat. 319. 6° 16'.5 S., 114° 37' E. 82 m. Un ex.
Stat. 321. 6° 5'.5 S., 113° 30 E. 82 m. Un ex.
Banda. 9—35 m. Un petit ex.

Les échantillons sont tout à fait conformes à ceux de „l'Investigator" qui m'ont servi de type pour la description de l'espèce.

Ophionereis Lütken.

1. *Ophionereis porrecta* Lyman ?

Ophionereis porrecta Lyman, 1860. Descriptions of new Ophiuridae. Proc. Boston Soc. Nat. Hist., Vol. VII, p. 260.
Ophionereis porrecta Lyman, 1865. Ophiuridae and Astrophytonidae. Ill. Cat. Mus. Comp. Zool., Vol. I, p. 147, fig. 14 et 15.
Ophionereis squamata Ljungmann, 1866. Ophiuroidea viventia huc usque cognita. Ofvers. K. Vet. Akad. Forh., 23 Arg, p. 310.
Ophionereis porrecta Verrill, 1868. On new and imperfectly known Echinoderms and Corals. Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., Vol. XII, p. 390.
Ophionereis variegata Duncan, 1879. On some Ophiuroidea from the Korean Seas. Journ. Linn. Soc. Zool. Vol. XV, p. 462, Pl. X, fig. 15 et 16.
Ophionereis porrecta Lyman, 1882. Report of the „Challenger". Ophiuroidea, p. 161, 162, 305, 311, 314 et 325.
Ophionereis porrecta Marktanner, 1887. Beschreibung neuer Ophiuriden und Bemerkungen zu bekannten. Ann. d. K. Naturhist. Hofmuseums. Bd. II, p. 302.
Ophionereis porrecta Brock, 1888. Die Ophiuridenfauna des indischen Archipels. Zeit. f. wiss. Zool. Vol. XLVIII, p. 495 et 535.
Ophionereis porrecta Koehler, 1898. Echinodermes recueillis par „l'Investigator". Les Ophiures littorales. Bulletin Scientif., Vol. XXXI, p. 74.

Stat. 37. Sailus Ketjil, iles Paternoster. 27 m. Un ex.
Stat. 282. 8° 25'.2 S., 127° 18'.4 E. Mouillage entre Nusa Besi et la pointe N.E. de Timor. 27—54 m. Un ex.

Les deux individus sont très petits et le diamètre du disque ne dépasse pas 4,5 millim. Les plaques dorsales du disque sont très grossières et fortes et il y a une bordure périphérique

distincte. Le piquant moyen est plus grand que les deux autres. Les exemplaires sont trop jeunes pour permettre une détermination certaine.

2. *Ophionereis Sophiae* Brock. Pl. VI, fig. 5 et 6.

Ophionereis Sophiae Brock, 1888. Die Ophiuridenfauna des indischen Archipels. Zeit. f. wiss. Zool. Bd XLVII, p. 490.

Stat. 53. Baie de Nangamesi, Sumba. 36 m. Trois ex.
Stat. 79^b. Kabala Dua. 22 m. Deux petits ex.
Stat. 81. Pulu Sebangkatan, banc de Borneo. 34 m. Deux ex.
Stat. 96. Côté S.E. du banc de Pearl, archipel Sulu. 15 m. Deux petits ex.
Stat. 109. Mouillage de Pulu Tongkil, Archipel Sulu. 13 m. Un petit ex.
Stat. 115. Côte E. de l'ile de Pajunga, baie de Kwandang. Récifs. Un petit ex.
Stat. 129. Mouillage des iles de Kawio et de Kamboling (groupe Karkaralong) 23—31 m. Un ex.
Stat. 144. Mouillage au Nord de l'ile Salomakië (Damar). 45 m. Deux ex.
Stat. 282. 8° 25'.2 S., 127° 18'.4 E. Mouillage entre Nusa Besi et la pointe N. E. de Timor. 27—54 m. Deux petits ex.
Stat. 315. Mouillage à l'E. de Sailus Besar, iles Paternoster. 36 m. Un ex.

Les échantillons sont très conformes à la description de Brock: j'ai d'ailleurs pu les comparer à un exemplaire recueilli par ce savant et qui m'a été très aimablement communiqué par M. le Professeur Ehlers. Je n'ai qu'une remarque à faire au sujet des papilles buccales: j'en compte cinq, et la plus grande n'est pas la papille externe comme le dit Brock, mais celle qui la suit; la papille externe, qui est portée par la plaque adorale, est étroite, un peu allongée et amincie à l'extrémité. J'ai vérifié cette disposition sur l'exemplaire de Brock que j'ai eu en mains.

3. *Ophionereis Semoni* (Döderlein). Pl. VI, fig. 7 et 8; Pl. XIV, fig. 4.

Ophiotriton Semoni Döderlein, 1897. Bericht über die von Semon gesammelten Ophiuroidea, in: Semon, Zool. Forschungsreisen V, p. 288, Pl. XV, fig. 8 et 8*a*.

Stat. 37. Sailus Ketjil, iles Paternoster. 27 m. Deux ex.
Stat. 40. Mouillage de Pulu Kawassang, iles Paternoster. 12 m. Deux ex.
Stat. 49^a. 8° 23'.5 S., 119° 4'.6 E. Détroit de Sapeh. 69 m. Deux ex.
Stat. 51. Détroit de Molo. 69—91 m. Deux ex.
Stat. 99. 6° 7'.5 N., 120° 26' E. Mouillage au Nord de l'ile d'Ubian. 16—23 m. Trois ex.
Stat. 142. Mouillage de Laiwui, côté d'Obi Major. 23 m. Un ex.
Stat. 204. 4° 20' S., 122° 58' E. Entrée N. du détroit de Buton, entre les iles de Wowoni et de Buton. 75—94 m. Quelques ex.
Stat. 282. 8° 25'.2 S., 127° 18'.4 E. Mouillage entre Nusa Besi et la pointe N. E. de Timor. 27—54 m. Deux ex.
Stat. 301. 10° 38' S., 123° 25'.2 E. Côte E. de l'ile de Rotti, baie de Pepela. 22 m. Un petit ex.

Le diamètre du disque est habituellement compris entre 4 et 6 millim., mais dans un exemplaire de la station 40, il atteint jusqu'à 10 millim. L'espèce a été bien très bien décrite par Döderlein d'après un échantillon unique recueilli par Semon.

J'observe que les contours des pièces buccales sont très nets sur certains exemplaires, tandis que sur d'autres ils sont plus ou moins obscurcis par le tégument comme c'était le cas

pour l'individu étudié par DÖDERLEIN. Les papilles buccales sont au nombre de cinq: l'externe est allongée et pointue, les quatre autres sont subégales; comme dans l'*O. Sophiae*, je n'observe pas que la papille externe soit plus large que les autres ainsi que l'indique DÖDERLEIN. Les plaques adorales sont triangulaires et petites.

La coloration est bien celle que DÖDERLEIN a notée, avec quelques variations suivant les individus. D'une manière générale, le disque, gris jaunâtre ou vert clair, offre des lignes brunes plus ou moins nombreuses formant un réseau irrégulier. Les bras sont annelés de brun.

DÖDERLEIN avait séparé cette espèce du genre *Ophionereis* en raison de l'absence complète d'écailles sur les disque. LÜTKEN et MORTENSEN [1]), qui ont décrit une autre espèce présentant la même particularité, ont estimé que cette différence n'était pas assez importante pour justifier une séparation générique. La question est d'importance secondaire et l'*O. Semoni* se rapporte si exactement aux autres *Ophionereis* que je ne vois pas d'inconvénient à la placer dans ce dernier genre.

3ème Famille. OPHIACANTHIDÉES.

Ophiacantha Müller et Troschel.

1. *Ophiacantha Dallasii* Döderlein.

Ophiacantha Dallasii Döderlein, 1897. Bericht über die von SEMON gesammelten Ophiuroidea, in: SEMON, Zool. Forschungsreisen, Bd V, p. 291, Pl. XIV et XVI.

Stat. 49ª. 8° 23'.5 S., 119° 4'.6 E. Détroit de Sapeh. 69 m. Trois ex.
Stat. 50. Baie de Badjo, côte O. de Flores. 40 m. Un exemplaire portant un petit Gastéropode parasite.
Stat. 51. Détroit de Molo. 69—91 m. Un ex.
Stat. 77. 3° 27' S., 117° 36' E. Banc de Borneo. 59 m. Deux ex.
Stat. 80. 2° 25' S., 117° 43 E. Banc de Borneo. 40—50 m. Un ex.
Stat. 81. Pulu Sebangkatan, banc de Borneo. 34 m. Un ex.
Stat. 96. Côté S.E. du banc de Pearl, Archipel Sulu. 15 m. Un ex.
Stat. 99. 6° 7'.5 N., 120° 26' E. Mouillage au N. de l'ile d'Ubian. 16—23 m. Deux ex.
Stat. 117. 1° 0'.5 N., 122° 56' E. 80 m. Trois ex.
Stat. 153. 0° 3'.8 N., 130° 24'.3 E. 141 m. Un ex.
Stat. 260. 5° 36'.5 S., 132° 55'.2 E. 2,3 milles au N.O. de la pointe N. de Nuhu Jaan, iles de Kei. 90 m. Un ex.
Stat. 305. Détroit de Solor, vis-à-vis du Kampong Menanga. 113 m. Un ex.

Il arrive dans certains exemplaires, comme ceux des stations 80, 99 et 260, que les spinules qui terminent les piquants de la face dorsale du disque sont peu développées; elles sont même complétement absentes dans un échantillon de la station 99 où ces piquants sont simplement coniques. Je ne crois pas qu'on puisse invoquer ce caractère pour établir une variété distincte.

1) Mém. Mus. Comp. Zool. Vol. XXIII, N⁰. 2, 1899. The Ophiuridae, p. 163.

2. *Ophiacantha indica* Ljungmann.

Ophiacantha indica Ljungmann, 1866. Ophiuroidea viventia huc usque cognita. Öfvers. K. Vet. Akad., Förh. 23 Arg, p. 326.

Ophiacantha indica Lyman, 1882. Reports of the „Challenger". Ophiuroidea, p. 180, 199, 316 et 325.

Ophiacantha decora Koehler, 1898. Echinodermes recueillis par „l'Investigator". Les Ophiures littorales. Bull. Scientif. Vol. XXXI, p. 80, Pl. V, fig. 44—46.

Ophiacantha decora Koehler, 1900. Illustrations of the Shallow-water Ophiuroidea. Calcutta 1900, Pl. XVI, fig. 10—12.

Stat. 15.	7° 2'.6 S.,	115° 23'.6 E.		100 m.	Trois ex.
Stat. 49ᵃ.	8° 23'.5 S.,	119° 4'.6 E.	Détroit de Sapeh.	69 m.	Un ex.
Stat. 154.	0° 7'.2 N.,	130° 25'.5 E.		83 m.	Un ex.
Stat. 167.	2° 35'.5 S.,	131° 26'.2 E.		95 m.	Quelques ex.
Stat. 285.	8° 39'.1 S.,	127° 4'.4 E.		34 m.	Trois ex.
Stat. 318.	6° 36'.5 S.,	114° 55'.5 E.		82 m.	Quelques petits ex.
Stat. 319.	6° 16'.5 S.,	114° 37' E.		82 m.	Quelques petits ex.
Stat. 320.	6° 5' S.,	114° 7' E.		82 m.	Deux ex.
Stat. 321.	6° 5'.5 S.,	113° 30' E.		82 m.	Quelques ex.
Banda.				9—36 m.	Quelques ex.

Les échantillons sont conformes à ceux „l'Investigator" d'après lesquels l'espèce a été établie. Cette Ophiure parait être très abondante dans l'archipel Indo-Malais.

J'ai pu examiner l'exemplaire type de l'*O. indica* qui se trouve au Musée de Stockholm et qui ma été fort obligeamment communiqué par M. le Prof. Théel, et j'ai constaté que cette Ophiure était identique à celle que j'ai décrite sous le nom d'*O. decora*. En étudiant cette dernière, j'avais précisément fait remarquer que la description donnée par Ljungmann était si courte qu'il me paraissait très difficile de reconnaitre l'*O. indica*. La comparaison avec l'original, que je n'avais pu faire alors, pouvait seul établir l'identité des deux espèces.

3. *Ophiacantha dissidens* nov. sp. Pl. VII, fig. 12, 13, 14 et 15.

Stat. 89. Pulu Kaniungan Ketjil. 11 m. Un ex.

Diamètre du disque 5 millim.; longueur des bras 20 millim.

Le disque est arrondi. La face dorsale est uniformément couverte de piquants très fins, allongés, lisses, terminés par une extrémité légèrement élargie, obtuse ou prolongée en deux petites dents très courtes. Les boucliers radiaux sont absolument invisibles.

La face ventrale du disque offre, dans sa moitié distale, des piquants analogues à ceux de la face dorsale, mais qui se raccourcissent progressivement et disparaissent sans atteindre le bouclier buccal: les plaques imbriquées qui recouvrent cette face deviennent alors visibles.

Les boucliers buccaux, de moyennes dimensions, sont aussi longs que larges, triangulaires, avec les angles latéraux arrondis et un bord distal offrant en son milieu un lobe large et peu proéminent. Les plaques adorales sont très allongées, minces en dedans, élargies en dehors et séparant le bouclier buccal de la première plaque brachiale latérale. Les plaques orales sont

hautes. Les papilles buccales latérales sont au nombre de six à sept: elles sont très petites, et coniques; la papille terminale impaire est plus grande, élargie et obtuse.

Les plaques brachiales dorsales sont grandes, plus larges que longues, triangulaires, avec un angle proximal assez ouvert et un bord distal peu arrondi; elles sont contiguës.

La première plaque brachiale ventrale est carrée, assez grande. Les suivantes sont grandes, pentagonales, aussi longues que larges avec un angle proximal obtus, des côtés latéraux droits et un bord distal arrondi; elles sont d'abord contiguës, puis, à une certaine distance du disque, elles se séparent légèrement et deviennent un peu plus longues que larges.

Les plaques latérales, assez proéminentes, portent cinq puis quatre piquants; le premier ventral est conique et pointu, les autres sont élargis, aplatis, lamelleux et plus ou moins ensiformes; ils sont garnis sur leurs bords de denticulations extrêmement fines et très rapprochées; le dernier dorsal, qui est le plus long, est égal à un article et demi.

Les écailles tentaculaires, au nombre de deux, sont assez grandes, ovales et allongées.

Rapports et différences. L'*O. dissidens* appartient à la section *Ophiopristis* de Verrill. Elle se rapproche beaucoup de l'*O. hirta* Lyman: elle en diffère par ses piquants brachiaux moins nombreux et surtout par les plaques brachiales dorsales triangulaires, plus larges que longues, sans proéminence médiane; les piquants de la face dorsale du disque paraissent plus longs, plus fins et plus serrés que chez l'*O. hirta* et la face ventrale est en partie recouverte de piquants tandis qu'elle est presque nue chez l'*O. hirta*.

L'*O. dissidens* est aussi voisine de l'*O. luctuosa* Koehler: elle s'en distingue par ses piquants brachiaux et par les écailles tentaculaires plus petites et au nombre de deux sur toute la longueur du bras.

4. *Ophiacantha audax* nov. sp. Pl. VII, fig. 1, 2, 3 et 4.

Stat. 51. Baie de Madura, détroit de Molo. 69 m. Un ex.

Diamètre du disque 4,5 millim.; longueur des bras 15 millim.

Le disque est arrondi, non échancré dans les espaces interradiaux. La face dorsale est recouverte de piquants forts, inégaux, ordinairement très épineux. La plupart d'entre eux ne se terminent pas en pointe mais leur extrémité offre deux ou trois dents aussi fortes que les autres, parfois même cette extrémité est élargie. A côté des piquants fortement denticulés, on en rencontre d'autres, assez minces, presque complétement lisses et dont l'extrémité est tronquée ou terminée par des denticulations. Les boucliers radiaux sont complétement cachés.

La face ventrale offre, dans sa moitié externe, des piquants identiques à ceux de la face dorsale; la moitié proximale offre des plaques imbriquées et nues. Les fentes génitales sont larges.

Les boucliers buccaux sont petits, beaucoup plus larges que longs, triangulaires ou losangiques, avec les angles latéraux et l'angle proximal très aigu et le bord distal arrondi. Les plaques adorales sont allongées et élargies en dehors en un lobe qui sépare le bouclier buccal de la première plaque brachiale latérale. Les plaques orales sont hautes. Les papilles buccales latérales, au nombre de quatre, sont coniques et pointues; la papille terminale est plus large.

Les bras sont moniliformes. Les plaques brachiales dorsales sont grandes, très bombées, triangulaires, avec un bord distal convexe; elles sont largement séparées.

La première plaque brachiale ventrale est petite, quadrangulaire. Les suivantes, de dimensions moyennes, sont pentagonales avec un angle proximal très obtus et un bord distal un peu arrondi; elles sont largement séparées.

Les plaques latérales sont très proéminentes. Sur le premier article, les piquants dorsaux sont rapprochés de la ligne médiane et sont au nombre de six: le premier est très long et il égale deux articles et demi à trois articles, mais il devient plus court sur les articles suivants et n'est plus égal qu'à un article et demi; les autres piquants sont plus courts. Le nombre des piquants tombe à cinq puis à quatre quelques articles après le disque. Tous ces piquants sont presque lisses et n'offrent que quelques denticulations fines, espacées et d'ailleurs inconstantes, visibles seulement sur les piquants dorsaux.

L'écaille tentaculaire, unique, est assez grande, allongée, mince et pointue.

Rapports et différences. L'*O. audax* se distingue facilement de toutes les autres *Ophiacantha* Indo-Pacifiques par l'armature très robuste du disque, par le piquants brachiaux courts, par l'écaille tentaculaire spiniforme &.

5. *Ophiacantha suspecta* nov. sp. Pl. VII, fig. 5, 6, 7 et 8.

Stat. 51. Baie de Madura, partie Sud du détroit de Molo. 69 m. Un ex.

Diamètre du disque 4,5 millim.; longueur des bras 20 millim.

Le disque est arrondi, non échancré dans les espaces interradiaux. La face dorsale est couverte de piquants assez forts, allongés, coniques, à base élargie; leur surface est rugueuse mais non denticulée; la pointe est obtuse, parfois bifide et il est rare qu'elle offre quelques aspérités. Ces piquants sont assez espacés, mais on ne distingue pas entre eux les plaques du disque qui semblent être recouvertes par le tégument. Les boucliers radiaux sont également indistincts.

Sur la face ventrale du disque, les plaques sont visibles: elles sont imbriquées et portent chacune un piquant vers la périphérie du disque, mais les piquants n'atteignent pas les boucliers buccaux.

Les boucliers buccaux sont triangulaires, beaucoup plus larges que longs, avec un angle proximal très obtus et un bord distal arrondi se reliant par des angles également arrondis aux côtés latéraux. Les plaques adorales sont très longues: elles sont amincies en dedans et élargies en dehors et elles séparent le bouclier buccal de la première plaque brachiale latérale. Les plaques orales sont assez hautes. Les papilles buccales sont au nombre de trois de chaque côté; elles sont de moyennes dimensions et coniques; la papille impaire est plus forte.

Les plaques brachiales dorsales sont petites, triangulaires, avec le bord distal arrondi; elles sont largement séparées et non proéminentes.

La première plaque brachiale ventrale est grande, pentagonale, avec un angle proximal très obtus. Les suivantes sont d'abord de dimensions moyennes puis elles deviennent plus petites; elles sont pentagonales avec un angle proximal très obtus et un bord distal arrondi; elles sont plus larges que longues.

Les plaques latérales, très proéminentes, portent d'abord huit piquants qui, sur le premier article brachial, forment d'un bord à l'autre une série ininterrompue sur le côté dorsal du bras; leur nombre tombe ensuite à six. La longueur des piquants augmente progressivement du premier ventral, qui est un peu plus court que l'article, au dernier dorsal qui ne dépasse guère deux articles: ces piquants sont minces, allongés et pointus; les dorsaux sont munis de denticulations plus ou moins nombreuses mais constantes et qui ne se montrent pas sur les piquants ventraux.

L'écaille tentaculaire est petite, ovalaire, à pointe émoussée.

Rapports et différences. L'*O. suspecta* est voisine de l'*O. audax* Koehler avec laquelle elle se trouvait d'ailleurs, mais il est impossible de rapporter les deux échantillons à une seule et même espèce. D'abord, l'armature du disque est bien différente; de plus, l'*O. suspecta* a les boucliers buccaux triangulaires, de nombreux piquants brachiaux, l'écaille tentaculaire courte et obtuse et trois papilles buccales latérales seulement, tandis que l'*O. audax* a les boucliers buccaux losangiques, quatre ou cinq piquants brachiaux seulement, l'écaille tentaculaire allongée et spiniforme et quatre papilles buccales latérales.

6. *Ophiacantha confusa* nov. sp. Pl. VII, fig. 9, 10 et 11.

Stat. 133. Mouillage de Lirung, ile de Salibabu. 36 m. Un ex.

Diamètre du disque 3 millim.; les bras mesurent 18 millim.

La face dorsale du disque est en assez mauvais état. Elle est uniformément couverte de bâtonnets courts, terminés par trois ou quatre spinules fines; les boucliers radiaux sont complétement recouverts. Les bâtonnets se continuent sur la face ventrale et atteignent les boucliers buccaux. Les fentes génitales sont plutôt étroites.

Les boucliers buccaux, de moyenne grosseur, sont un peu plus larges que longs, triangulaires, avec un angle proximal obtus et un côté distal convexe offrant un lobe médian plus ou moins marqué. Les plaques adorales sont grandes et fortes, plus larges en dehors qu'en dedans, elles ne séparent pas le bouclier buccal de la première plaque brachiale latérale. Les plaques orales sont petites et basses. Les papilles buccales latérales, au nombre de trois de chaque côté, sont assez fortes, coniques et pointues; la papille impaire est plus développée que les autres.

Les bras sont rétrécis entre les articles sans cependant être moniliformes. Les plaques brachiales dorsales sont petites, triangulaires, avec un angle proximal assez ouvert et un bord distal convexe; elles sont largement séparées.

La première plaque brachiale ventrale est petite, quadrangulaire. Les suivantes sont grandes et pentagonales, puis elles deviennent triangulaires, avec un angle proximal obtus et un bord distal convexe; elles sont largement séparées.

Les plaques latérales, très proéminentes, portent sept ou huit piquants dont la longueur augmente du premier ventral qui est plus court que l'article, au dernier dorsal qui égale trois articles. Ces piquants sont minces et grèles, semblables à des aiguilles, vitreux, avec des denticulations espacées. Sur les premiers articles brachiaux, les piquants dorsaux sont rapprochés de la ligne médiane.

Toutes les plaques brachiales offrent de fines stries parallèles.

L'écaille tentaculaire, unique, est petite et spiniforme.

Rapports et différences. L'*O. confusa* rappelle l'*O. Dallasii* par la garniture du disque et par la forme des plaques adorales et des boucliers buccaux, mais elle s'en distingue par les bras peu moniliformes, par les piquants brachiaux très nombreux, très fins et vitreux, augmentant de longueur du premier ventral au dernier dorsal.

5ème Famille. Ophiocomidées.

Ophiocoma Agassiz.

1. *Ophiocoma Döderleini* Loriol.

Ophiocoma Döderleini Loriol. 1899. Notes pour servir à l'étude des Echinodermes. VII. Mém. Soc. Phys. et Hist. Nat. Genève, t. XXIII, 2e partie, nº 1, p. 30, Pl. III, fig. 2.

Stat. 91. Récif de Muaras, côté interne, côte E. de Borneo. 54 m.

Le diamètre du disque est de 19 millim.; l'exemplaire est exactement conforme à la description de Loriol; le type provenait de l'ile Maurice et la découverte de l'*O. Döderleini* dans l'Archipel Indo-Malais étend beaucoup l'aire de répartition de cette espèce.

2. *Ophiocoma scolopendrina* (Lamarck).

Ophiocoma scolopendrina var. *erinaceus* Müller et Troschel.

Voir pour le bibliographie jusqu'en 1883: Loriol, Catalogue raisonné des Echinodermes recueillis à l'ile Maurice. 3. Ophiurides et Astrophytides. Mém. Soc. Phys. et Hist. nat. Genève, Vol. XXXII, p. 21 et 23, et ajouter:

Ophiocoma scolopendrina Döderlein, 1896. Bericht über die von Semon gesammelten Ophiuroidea, in: Semon, Zoolog. Forschungsreisen, V, p. 288.
Ophiocoma scolopendrina var. *erinaceus* Döderlein, 1896. Ib., p. 289.
Ophiocoma scolopendrina Pfeffer, 1896. Ostafrikanische Echiniden, Asteriden und Ophiuriden, ges. von Stühlmann. Jahrb. Wiss. Anstalt Hamburg, Jahrg. XIII, p. 48.
Ophiocoma erinaceus Pfeffer, 1896. Ib., p. 48.
Ophiocoma scolopendrina var. *alternans* Whitelegge, 1897. Echinodermata of Funafuti. Mem. Austral. Mus. Vol. III, p. 160.
Ophiocoma scolopendrina var. *erinaceus*. Ib., p. 160.
Ophiocoma scolopendrina Ludwig, 1899. Echinodermen des Sansibargebietes. Abh. Senckenberg Naturf. Ges. Bd. XXI, Heft 4, p. 545.
Ophiocoma scolopendrina J. Bell, 1899. Report on the Echinoderms other than Holothurians in: Willey, Zool. Results from New Britain, New Guinea, etc. Part. II, p. 139.
Ophiocoma erinaceus J. Bell, 1899. Ib., p. 139.
Ophiocoma scolopendrina Andrews, 1900. On the marine fauna of Christmas Island. Proc. Zool. Soc. London 1900, p. 117.
Ophiocoma scolopendrina Voeltzkow, 1902. Die von Aldabra bis jetzt bekannte Flora und Fauna. Abh. Senckenberg Naturf. Ges., Bd XXVI, p. 565.

Ophiocoma scolopendrina J. Bell, 1902. The Actinogonidiate Echinoderms of the Maldive- and Laccadive Islands, in: S. GARDINER, The Fauna and Geography of the Maldive- and Laccadive Archipelagoes, Vol. I, part 3, p. 228.
Ophiocoma erinaceus J. Bell, 1902. Ib., p. 228.

Stat. 7.	7° 55'.5 S., 114° 26' E. Près du récif de Batjulmati (Java).	15 m.	Quelques ex.
Stat. 16.	6° 59' S., 115° 24'.7 E. Baie de Kankamaraän, côte S. de Kangeang.	22 m.	Quelques ex.
Stat. 33.	Baie de Pidjot, Lombock.	22 m.	Deux ex.
Stat. 34.	Mouillage de Labuan Pandan, Lombock.	18 m.	Quelques ex.
Stat. 37.	Sailus Ketjil, iles Paternoster.	27 m.	Cinq ex.
Stat. 40.	Mouillage de Pulu Kawassang, iles Paternoster.	12 m.	Un ex.
Stat. 47.	Baie de Bima.	55 m.	Quelques ex.
Stat. 50.	Baie de Badjo, côte O. de Flores.	40 m.	Trois ex.
Stat. 51.	Détroit de Molo.	69—91 m.	Quelques ex.
Stat. 53.	Baie de Nangamesi, Sumba.	36 m.	Trois ex.
Stat. 58.	Mouillage de Seba, Savu	27 m.	Quelques ex.
Stat. 64.	Baie de Kambaragi, Tanah Djampeah.	32 m.	Un ex.
Stat. 78.	Lumu-Lumu, Banc de Borneo.	34 m.	Quelques ex.
Stat. 79[b].	Pulu Kabala Dua.	22 m.	Un ex.
Stat. 81.	Pulu Sebangkatan, banc de Borneo.	34 m.	Quelques ex.
Stat. 86.	Mouillage de Dongala, baie de Palos, Celebes.	36 m.	Un ex.
Stat. 91.	Côté interne du récif de Muaras, côte E. de Borneo.	54 m.	Trois ex.
Stat. 93.	Ile de Tawi-Tawi, Pulu Sanguisiapo (Archipel Sulu).	12 m.	Un ex.
Stat. 115.	Baie de Kwandang, côte E. de l'ile de Pajunga. Récifs.		Sept ex.
Stat. 125.	Mouillage de Sawan, ile Siau.	27 m.	Quatre ex.
Stat. 127.	Baie de Taruna, iles Sangir.	45 m.	Un ex.
Stat. 129.	Mouillage aux iles de Kawio et de Kamboling, groupe Karkaralong.	23-31 m.	Deux pet. ex.
Stat. 144.	Mouillage au N. de l'ile de Salomakië (Damar).	45 m.	Un ex.
Stat. 152.	Baie de Wunoh, côte N.O. de l'ile de Waigeu.	32 m.	Un ex.
Stat. 169.	Mouillage d'Atjatuning, côte O. de la Nouvelle-Guinée.	57 m.	Deux ex.
Stat. 193.	Baie de Sanana, côte E. de l'ile de Sula Besi.	22 m.	Un ex.
Stat. 205.	Baie de Lohio, détroit de Buton.	22 m.	Un petit ex.
Stat. 220.	Mouillage de Pasir Pandjang, côte O. de Binongka.	278 m.	Un ex.
Stat. 299.	10° 52'.4 S., 123° 1'.1 E. Baie de Buka (ou de Cyrus), côte S. de l'ile de Rotti.	34 m.	Deux ex.
Stat. 301.	10° 38' S., 123° 23'.2 E. Baie de Pepela, côte E. de l'ile de Rotti.	22 m.	Deux ex.
Stat. 311.	Baie de Sapeh, côte E. de Sumbawa.	36 m.	Un ex.
Amboine.			Deux ex.
Banda. Récifs.			Deux pet. ex.
Banda.		9—36 m.	Un ex.

Deux petits exemplaires portent, évidemment par erreur, l'étiquette de la station 225 (profondeur 894 m.).

Les échantillons des stations 53, 78, 89, 91, 93, 144, 220 et 282, ainsi que quelques exemplaires de la station 115 se rapportent, par leur coloration foncée, à la variété *erinaceus*, les autres appartiennent au type *scolopendrina*.

3. *Ophiocoma brevipes* Peters.

Voir pour la bibliographie jusqu'en 1893: LORIOL, Catalogue raisonné des Echinodermes recueillis à l'ile Maurice. 3. Ophiurides et Astrophytides. Mém. Soc. Phys. et Hist. Nat. Genève, Vol. XXXII, p. 25, Pl. XXIII, fig. 4, et ajouter:

Ophiocoma brevipes J. Bell, 1884 Echinodermata, in: Report on the zoological collections of „Alert", p. 139.
Ophiocoma brevipes Russo, 1894. Echinodermi racolti nel Mar Rosso. Boll. Soc. Naturalisti Napoli, Vol. VII, p. 161.
Ophiocoma brevipes Döderlein, 1896. Bericht über die von SEMON gesammelten Ophiuroidea, in: SEMON, Zool. Forschungsreisen, Vol. V, p. 289.
Ophiocoma brevipes Ludwig, 1899. Echinodermen des Sansibargebietes. Abh. Senckenberg Naturf. Ges. Bd. XXI, Heft 4, p. 546.
Ophiocoma brevipes J. Bell, 1902. The actinogonidiate Echinoderms of the Maldive- and Laccadive Islands, in: S. GARDINER, The Fauna and Geography of the Maldive- and Laccadive-Archipelagoes. Vol. I, part III, p. 228.
Ophiocoma brevipes Voeltzkow, 1902. Die von Aldabra bis jetzt bekannte Flora und Fauna. Abh. Senckenberg naturf. Gesells., Bd XXVI, p. 565.

Stat. 40.	Mouillage de Pulu Kawassang, iles Paternoster.	12 m.	Trois ex.
Stat. 47.	Baie de Bima.	55 m.	Deux ex.
Stat. 58.	Mouillage de Seba, Savu.	27 m.	Quelques ex.
Stat. 79b.	Pulu Kabala Dua, banc de Borneo.	22 m.	Un ex.
Stat. 81.	Pulu Sebangkatan.	34 m.	Un ex.
Stat. 96.	Côté S. E. de Pearl Bank, archipel Sulu.	15 m.	Un ex.
Stat. 99.	6° 7'.5 N., 120° 26' E. Mouillage au Nord de l'ile d'Ubian.	16—23 m.	Quatre ex.
Stat. 123.	Ile de Biaru.	27—36 m.	Un ex.
Stat. 131.	Mouillage de Beo, iles de Karakelang.	13 m.	Deux ex.
Stat. 174.	Côte N. de Ceram, baie de Waru.	18 m.	Un ex.
Stat. 193.	Baie de Sanana, côte E. de Sula Besi.	22 m.	Un ex.
Stat. 234.	Baie de Bahalia, ile de Nusa-laut.	46 m.	Un ex.
Stat. 248.	Mouillage de Ruma Lusi, pointe N. de l'ile de Tiur.	54 m.	Un ex.
Stat. 282.	8° 25'.2 S., 127° 18'.4 E. Mouillage entre Nusa Besi et la pointe N. E. de Timor.	27—54 m.	Trois ex.
Stat. 285.	8° 39'.1 S., 127° 4'.4 E. Mouillage au Sud de Timor.	34 m.	Un ex.
Stat. 303.	Haingsisi, ile de Samau.	36 m.	Quatre ex.
Stat. 315.	Mouillage à l'Est de Sailus Besar, iles Paternoster.	36 m.	Un ex.
Amboine.			Un ex.
Banda.			Trois ex.

Une exemplaire porte l'étiquette de la Station 225 (894 m.): c'est évidemment une erreur.

4. *Ophiocoma lineolata* (Desjardins).

Voir pour la bibliographie jusqu'en 1883: LORIOL, Catalogue raisonné des Echinodermes recueillis à l'ile Maurice. 3. Ophiurides et Astrophytides. Mém. Soc. Phys. et Hist. Nat. Genève, Vol. XXXII, p. 28, et ajouter:

Ophiocoma pica J. Bell, 1894. On the Echinoderms collected during the Voyage of „Penguin' and „Egeria". Proc. Zool. Soc. London 1894, p. 395.
Ophiocoma pica J. Bell, 1899. Report on the Echinoderms other than Holothurians), in: WILLEY, Zool. Results from New Britain, New Guinea, etc., Part II, p. 139.

Stat. 78.	Lumu-Lumu, banc de Borneo.	34 m.	Un ex.
Stat. 129.	Mouillage des iles de Kawio et de Kamboling (groupe Karkaralong).	23—31 m.	Deux ex.
Stat. 250.	Mouillage de Kilsuin, Côte O. de l'ile de Kur.	20—45 m.	Un ex.
Stat. 282.	8° 25'.2 S., 127° 18'.4 E. Mouillage entre Nusa Besi et la pointe N. E. de Timor.	27—54 m.	Deux ex.
Stat. 303.	Haingsisi, ile de Samau.	36 m.	Un ex.

*5. *Ophiocoma Wendtii* Müller et Troschel. Pl. XIV, fig. 5, 6 et 7.

Ophiocoma Wendtii Müller & Troschel, 1848. System der Asteriden, p. 99.
Ophiocoma Wendtii Dujardin et Hupé, Histoire naturelle des Zoophytes Echinodermes, p. 262.
Ophiocoma Wendtii Lyman, 1871. Ophiuridae and Astrophytonidae. Ill. Cat. Mus. Comp. Zool. N⁰ 1, p. 70.
Ophiocoma Wendtii Lyman, 1882. Reports of the Challenger. Ophiuroidea, p. 171.

Ile d'Enkhuisen près de Batavia. Un ex. MAX WEBER leg. 1888.

Diamètre du disque 15 millim.; longueur des bras 60 millim.

Le disque est subpentagonal. La face dorsale est couverte de granules fins et arrondis, pas très serrés, qui manquent accidentellement dans la partie centrale de telle sorte qu'on aperçoit les plaques très fines et imbriquées qui couvrent le disque. Ces granules se continuent sur la face ventrale, mais ils n'en recouvrent qu'un espace triangulaire allongé dans les espaces interbrachiaux; le reste de la face est dépourvu de granules et les fines plaques imbriquées qui la recouvrent restent à nu. Les plaques génitales sont étroites: elles offrent sur leur bord libre une rangée de fins granules identiques à ceux de la face ventrale. Les fentes génitales sont étroites.

Les boucliers buccaux sont grands, allongés, quadrangulaires avec les angles arrondis, plus étroits en dedans qu'en dehors. Les plaques adorales sont petites, triangulaires, largement séparées. Les plaques orales sont très petites. Les papilles buccales sont au nombre de trois ou quatre de chaque côté et sont toutes obtuses : l'externe est petite, la deuxième est plus grande, la troisième est un peu plus petite et la quatrième plus petite encore. Il y a trois rangées de papilles dentaires.

Les plaques brachiales dorsales sont très élargies transversalement, en forme d'éventail ou de triangle à sommet proximal tronqué: elles offrent un bord proximal très étroit, un bord distal très large et convexe et des côtés latéraux très divergents se réunissant par des angles très vifs au bord distal; elles sont contiguës. Leur surface est finement chagrinée.

La première plaque brachiale ventrale est extrêmement petite, triangulaire. La suivante est quadrangulaire, avec un bord proximal étroit, un bord distal large et arrondi et des côtés latéraux divergents et excavés. Les plaques suivantes sont hexagonales car leur bord proximal se décompose en trois petits côtés, le bord distal est large et convexe et les côtés latéraux, droits, se continuent par des angles arrondis avec le côté distal. Elles sont d'abord aussi longues que larges et elles deviennent ensuite un peu plus larges que longues: elles tendent alors à prendre la forme d'un ovale.

Les plaques latérales, assez proéminentes, ont leur surface chagrinée comme les plaques dorsales; les piquants qu'elles portent sont disposés en rangées de trois et de quatre qui alternent avec une régularité presque parfaite. La longueur de ces piquants augmente depuis le premier ventral qui est plus grand que l'article, au quatrième dorsal qui est égal à trois articles: ce dernier est notablement plus long que celui qui le précède; de plus il est large, épais et il conserve à peu près la même épaisseur sur toute sa longueur. Sur les articles qui n'ont que trois piquants, le troisième est un peu plus fort que le troisième piquant des rangées à quatre piquants et il est souvent renflé en son milieu et fusiforme. Les deux piquants ventraux sont aplatis.

*) Cet exemplaire ne se trouvait pas dans la collection du Siboga.

Les pores tentaculaires des deux premières paires offrent chacun deux écailles; les pores suivants n'ont plus qu'une seule écaille qui reste unique sur toute la longueur du bras. Cette écaille est grande, allongée et ovalaire.

Comme il n'existe de l'*O. Wendtii* que la description très sommaire de MÜLLER et TROSCHEL, il m'a paru utile de décrire à nouveau cette espèce avec quelque détail et d'en donner des dessins. Il ne peut y avoir aucun doute sur l'identité de l'*Ophiocoma* recueillie par M. MAX WEBER avec l'*O. Wendtii*. La différence la plus importante que je relève avec la description de MÜLLER et TROSCHEL est que ces auteurs disent qu'il y a deux écailles tentaculaires sur les premiers articles brachiaux, en dedans du disque: ceci pourrait donc s'appliquer aux trois ou quatre premiers articles brachiaux; en réalité, les deux écailles n'existent que sur les deux premiers articles. L'exemplaire étudié par MÜLLER et TROSCHEL avait les piquants dorsaux seulement plus longs que les autres; en outre ces auteurs n'indiquent pas l'alternance régulière des rangées de trois et de quatre piquants.

LYMAN a exprimé des doutes sur la validité de l'*O. Wendtii*, mais je la considère comme une espèce bien distincte et à caractères bien définis. Quant à l'*O. Schönleinii*, qui ne se distingue que par ses piquants courts et ne dépassant guère la largeur du bras et que LYMAN est d'avis de réunir à l'*O. Wendtii*, je ne puis pas me prononcer sur sa validité.

Je possède dans ma collection un échantillon d'*O. Wendtii* qui m'a été vendu sous ce nom par M. WARD et qui provient de Samoa. Cet échantillon est un peu plus petit que celui que je viens de décrire (le diamètre du disque est de 11 millim.) et il lui est bien conforme, sauf que les piquants dorsaux sont comparativement un peu plus faibles. Les deux premières paires de pores tentaculaires ont deux écailles et les pores suivants une seule.

Ophiarachna Müller et Troschel.

1. *Ophiarachna incrassata* (Lamarck).

Ophiura incrassata Lamarck, 1816. Hist. des Animaux sans Vertébres, Vol. II, p. 542.
Ophiarachna incrassata Müller et Troschel 1842. System der Asteriden, p. 104.
Ophiarachna incrassata Dujardin et Hupé, 1862. Hist. nat. des Zoophytes Echinodermes, p. 269.
Ophiarachna incrassata v. Martens, 1867. Über vier neue Schlangensterne, Ophiuren, des Kgl. Zool. Museums. Monatsb. K. Akad. Wissensch. Berlin, p. 345.
Ophiarachna incrassata Herklots, 1868. Echinodermes peints d'après nature. Leiden. Pl. VI.
Ophiarachna incrassata Lütken, 1869. Addim. ad Hist. Ophiuridarum, part. III, p. 33.
Ophiarachna incrassata Lyman, 1874. Ophiuridae and Astrophytonidae, old and new. Bull. Mus. Comp. Zool. Vol. III, part. 10, p. 221.
Ophiarachna incrassata Ludwig, 1878. Anatomie der Ophiuren. Zeit. f. wiss. Zool., Bd. XXXI, p. 241.
Ophiarachna incrassata Lyman, 1882. Report of the „Challenger". Ophiuroidea, p. 173, 312 et 326.
Ophiarachna incrassata Brock, 1888. Die Ophiuridenfauna des Indischen Archipels. Zeit. f. wiss. Zool. Bd. XLVII, p. 495.

Stat. 53. Baie de Nangamessi, Sumba. 36 m. Quatre ex.
Stat. 58. Mouillage de Seba, Savu. 27 m. Trois ex.

Stat. 60. Haingsisi, ile de Samau, Timor. 23 m. Deux ex.
Stat. 93. Iles de Tawi-Tawi, Pulu Sanguisiapo (Archipel Sulu). 12 m. Un ex.
Stat. 115. Baie de Kwandang, côte E. de l'ile de Pajunga. 23 m. Récifs. Deux ex.
Stat. 301. 10° 38' S., 123° 25'.2 E. Baie de Pepela, Côte E. de l'île de Rotti. 22 m. Un ex.

Cette espèce, qui est très répandue dans l'Océan Indien, est fréquente dans les collections; le dessin en couleur qu'en a donné HERCKLOTS est suffisamment exact.

Ophiomastix Müller et Troschel.

1. *Ophiomastix pusilla* Brock. Pl. VI, fig. 9 et 10; Pl. XIII, fig. 3.

Ophiomastix pusilla Brock, 1888. Die Ophiuridenfauna des Indischen Archipels. Zeit. f. wiss. Zool., Bd. XLVII, p. 499.

? Stat. 215. 701 m. Deux ex.

(Je crois qu'il y a eu une erreur de station, car il me parait difficile d'admettre que l'*O. pusilla*, découverte par BROCK à Amboine dans une station littorale, ait été rencontrée par le „Siboga" à 701 mètres de profondeur. Les exemplaires sont colorés comme BROCK l'indique et ne paraissent pas venir d'une grande profondeur. La détermination n'est d'ailleurs pas douteuse, car j'ai pu comparer les exemplaires du „Siboga" à un échantillon original de BROCK que M. le Prof. EHLERS a bien voulu me communiquer).

Dans le plus grand exemplaire, le diamètre du disque est de 5 millim.; il est donc plus petit que ceux de BROCK. Les deux paires de piquants claviformes si caractéristiques de l'espèce n'atteignent pas un égal développement sur tous les bras: sur l'un des bras, ils n'existent que d'un seul côté; sur deux autres bras, l'un de ces piquants n'est pas encore bien développé; les deux autres bras sont cassés près de la base. Ces inégalités dans le développement des piquants claviformes tiennent évidemment au jeune âge du sujet. Le deuxième exemplaire, encore plus petit que le précédent, n'offre pas trace de piquants claviformes.

Je n'ai rien à ajouter à l'excellente description de BROCK que j'ai pu vérifier en tous points: je me contente de donner quelques dessins de cette intéressante espèce qui ne parait pas avoir été retrouvée depuis BROCK.

2. *Ophiomastix annulosa* (Müller et Troschel).

Ophiura annulosa Lamarck, 1816. Animaux sans Vertébres, Vol. II, p. 543.
Ophiomastix annulosa Müller et Troschel, 1842. System der Asteriden, p. 107.
Ophiomastix annulosa Lütken, 1869. Addimenta ad historiam Ophiuroidarum, III, p. 44.
Ophiomastix annulosa Lyman, 1869. Supplement to the Ophiuridae and Astrophytidae. Ill. Cat. Mus. Comp. Zool. N° 6, p. 15.
Ophiomastix annulosa Lyman, 1882. Report of the „Challenger". Ophiuroidea, p. 174, 175, 312 et 325.
Ophiomastix annulosa Studer, 1883. Übersicht über die Ophiuriden der „Gazelle". Abh. K. Akad. Wiss. Berlin 1883, p. 21.
Ophiomastix annulosa Brock, 1888. Die Ophiurenfauna des Indischen Archipels. Zeit. f. wiss. Zool. Bd. XLVII, p. 497 et 503,

Ophiomastix annulosa Loriol, 1892. Echinodermes de la baie d'Amboine. Revue Suisse de Zoologie. Vol. I, p. 413.
Ophiomastix annulosa S. Kent. The Great Barrier Reef of Australia, p. 121.
Ophiomastix annulosa Koehler, 1895. Catalogue raisonné des Echinodermes recueillis par M. Korotneff aux iles de la Sonde. Mém. Soc. Zool. France, Vol. VIII, p. 403.
Ophiomastix annulosa Döderlein, 1897. Bericht über die von Semon ges. Ophiuroidea, in: Semon, Zool. Forschungsreisen, Bd. V, p. 289, Pl. XVI, fig. 11.
Ophiomastix annulosa Koehler, 1898. Echinodermes recueillis par l'Investigator. Les Ophiures littorales. Bull. Scient., Vol. XXXI, p. 84.
Ophiomastix annulosa Bell, 1899. Report on the Echinoderms, in: Willey, Zool. Results, Part. II, p. 13[illegible].
Ophiomastix annulosa Bell, 1902. Actinogonidiate Echinoderms in: S. Gardiner, Fauna and Geography of the Maldive et Laccadive Archipelagoes, Vol. I, part. 3, p. 229.

Stat. 34.	Mouillage de Labuan Pandan, Lombock.	18 m.	Un ex.
Stat. 58.	Mouillage de Seba, Savu.	Récifs.	Un ex.
Stat. 78.	Lumu-Lumu, banc de Borneo.	34 m.	Deux ex.
Stat. 79^b^.	Pulu Kabala dua, banc de Borneo.	22 m.	Un petit ex.
Stat. 81.	Pulu Sebangkatan, banc de Borneo.	34 m.	Un ex.
Stat. 91.	Récif de Muaras, côté interne, banc de Borneo.	54 m.	Quatre ex.
Stat. 115.	Côte E. de l'ile de Pajunga, baie de Kwandang.	Récifs.	Un ex
Stat. 131.	Mouillage de Beo, iles de Karakelang.	13 m.	Un petit ex.
Stat. 133.	Mouillage de Lirung, ile de Salibabu.	36 m.	Un ex.
Stat. 144.	Mouillage au N. de l'ile de Salomakië (Damar).	45 m.	Un petit ex.
Stat. 169.	Mouillage d'Atjatuning, côte O. de la Nouvelle-Guinée.	57 m.	Un ex.
Stat. 174.	Baie de Waru, côte N. de Ceram.	18 m.	Un petit ex.
Stat. 279.	Ile de Roma.	36 m.	Deux ex.

3. *Ophiomastix asperula* Lütken. Pl. VI, fig. 11 et 12.

Ophiomastix asperula Lütken, 1869. Add. ad historiam Ophiuroidarum, part. III, p. 44 et 99.
Ophiomastix asperula Lyman, 1870. Supplement to the Ophiuridae and Astrophytidae. Ill. Cat. Mus. Comp. Zool. N° 6, p. 15.
Ophiomastix asperula Lyman, 1882. Report of the „Challenger". Ophiuroidea, p. 175, 312 et 325.
Ophiomastix asperula Brock, 1888. Die Ophiuridenfauna des Indischen Archipels. Zeit. f. wiss. Zool. Bd. XLVII, p. 503.
Ophiomastix asperula Döderlein. Bericht über die von Semon ges. Ophiuroidea, in: Semon, Zool. Forschungsreise, Bd. V, p. 290, Pl. XV, fig. 9 et 9*a*.

Stat. 89. Pulu Kaniungan Ketjil. 11 m. Un ex.

Cet exemplaire est parfaitement identique aux types de Lütken qui se trouvent au Musée de Copenhague auxquels j'ai pu le comparer, mais je dois faire une remarque. Dans sa description originale, Lütken dit qu'il y a une large écaille tentaculaire, sans autre explication. Döderlein ne mentionne à son tour qu'une seule écaille tentaculaire. Or ceci n'est exact que pour les articles au delà du disque, car sur les individus que j'ai examinés j'ai constaté que les premiers articles brachiaux avaient toujours deux écailles tentaculaires, l'externe plus large que l'interne. J'ai observé cette disposition, non pas seulement sur l'échantillon du „Siboga" mais sur les deux exemplaires originaux de Lütken. Le nombre des articles sur lesquels on remarque deux écailles est d'ailleurs variable: tantôt quatre, tantôt cinq ou même six.

4. *Ophiomastix flaccida* Lyman.

Ophiomastix flaccida Lyman, 1874. Ophiuridae and Astrophytonidae, old and new. Bull. Mus. Comp. Zool., Vol. III, part. 10, p. 227, Pl. IV, fig. 14 et 15.
Acantharachna mirabilis E. Smith, 1878. Description of *Acantharachna mirabilis*. Journ. Proc. Linn. Soc. London, Zool., Vol. XIII, p. 335, Pl. XIII, fig. 1—6.
Ophiomastix flaccida Lyman, 1882. Report of the Challenger. Ophiuroidea, p. 175, 312 et 325.
Ophiomastix flaccida Studer, 1883. Übersicht über die Ophiuriden der „Gazelle". Abh. K. Ak. Wiss. Berlin, 1883, p. 21.

Stat. 34.	Mouillage de Labuan Pandan, ile de Lombok.	18 m.	Un petit ex.
Stat. 37.	Sailus ketjil, iles Paternoster.	27 m.	Un petit ex.
Stat. 40.	Mouillage de Pulu Kawassang, iles Paternoster.	12 m.	Quelques ex.
Stat. 43.	Mouillage de Pulu Sarassa, ile Postillon.	36 m.	Un petit ex.
Stat. 50.	Baie de Badjo, côte O. de Flores.	40 m.	Un petit ex.
Stat. 64.	Baie de Kambaragi, Tanah Djampeah.	32 m.	Un petit ex.
Stat. 99.	6° 7'.5 N., 120° 26' E. Mouillage au N. de l'ile d'Ubian.	16—23 m.	Un petit ex.
Stat. 115.	Côte E. de l'ile de Pajunga, baie de Kwandang.		Un ex.
Stat. 213.	Mouillage de Saleyer.	36 m.	Deux ex.
Stat. 322.	Un mille et demi au S. de Tandjong Lajar, côte S. de l'ile de Bawean.	32 m.	Deux ex.

L'*O. flaccida* est bien connue par les descriptions de LYMAN et de SMITH: ce dernier a représenté les deux faces de cette Ophiure d'une manière exacte. Je remarque que la longueur et les dimensions des grands piquants dorsaux varient suivant les individus: tantôt ces piquants sont courts, épais et élargis à l'extrémité, tantôt ils sont plus longs et à extrémité moins élargie; mais ils sont toujours plus longs que les autres piquants brachiaux.

5. *Ophiomastix caryophyllata* Lütken.

Ophiomastix caryophyllata Lütken, 1869. Addimenta ad historiam Ophiuridarum, part. III, p. 43.
Ophiomastix caryophyllata Lyman, 1870. Supplement to the Ophiuridae and Astrophytidae. Ill. Cat. Mus. Comp. Zool. N⁰ VI, p. 15.
Ophiomastix caryophyllata Lyman, 1882. Report of the „Challenger". Ophiuroidea, p. 174, 175, 302, 312 et 325.
Ophiomastix caryophyllata Brock, 1888. Die Ophiurenfauna des Indischen Archipels. Zeit. f. wiss. Zool. Bd. XLVII, p. 497.
Ophiomastix caryophyllata Loriol, 1893. Echinodermes de la baie d'Amboine. Rev. Suisse de Zool., Vol. I, p. 414.
Ophiomastix caryophyllata Döderlein, 1897. Bericht über die von SEMON ges. Ophiuroidea, in: SEMON, Zool. Forschungsreisen, Bd. V, p. 290, Pl. XV, fig. 10 et 10*a*.

Stat. 89.	Pulu Kaniungan Ketjil.	11 m.	Deux ex.
Stat. 91.	Récif de Muaras, côté interne, côte E. de Borneo.	54 m.	Un ex.
Stat. 213.	Mouillage de Saleyer.	36 m.	Un ex.

L'exemplaire de la station 213 et un exemplaire de la station 89 sont de grande taille et le diamètre de leur disque atteint 15 millim.; leur coloration est très foncée, presque noire. Les deux autres échantillons sont plus petits; le diamètre du disque varie entre 10 et 11 millim. et ils offrent une teinte générale plus claire. Tous ces individus ont des piquants claviformes bien développés et il est même à remarquer que ces piquants sont comparativement plus renflés sur les petits échantillons que sur les grands où ils sont très longs mais peu élargis.

L'exemplaire d'Amboine que Döderlein a décrit et figuré et dont le disque avait un diamètre de 9,5 millim, ne présentait pas de piquants claviformes.

6. *Ophiomastix mixta* Lütken. Pl. VI, fig. 15; Pl. XV, fig. 1.

Ophiomastix mixta Lütken, 1869. Addimenta ad historiam Ophiuridarum, part. III, p. 44.
Ophiomastix mixta Lyman, 1870. Supplement to the Ophiuridae and Astrophytidae, Ill. Cat. Mus. Comp. Zool. N° 6, p. 15.
Ophiomastix mixta Lyman, 1882. Report of the „Challenger". Ophiuroidea, p. 174, 175, 238, 312 et 325.
Ophiomastix mixta Loriol, 1892. Echinodermes de la baie d'Amboine. Revue Suisse de Zool., Vol. I, p. 414.
Ophiomastix mixta Bell, 1899. Report on the Echinoderms, in: Willey, Zoolog. Results, Part. 2, p. 139, Pl. XVII.

Stat. 282. 8° 25'.2 S., 127° 18'.4 E. 27—54 m. Mouillage entre Nusa Besi et la pointe N. de Timor. Un ex.

Le diamètre du disque ne dépasse pas 7 millim.; les bras ont 35 millim. de longueur.

Les grands piquants dorsaux commencent à se montrer à la base des bras et ils s'allongent rapidement, mais ils ne s'élargissent point et ne deviennent pas claviformes. On les trouve d'abord de deux en deux articles, puis ils s'écartent vers le quinzième article et ils se séparent par des intervalles de trois ou de quatre articles. La face dorsale du disque est garnie de granules arrondis assez serrés, mais cependant pas contigus, parmi lesquels se montrent des piquants courts et obtus à l'extrémité.

Cet individu est évidemment de petite taille, mais il est bien conforme à deux exemplaires types de Lütken, auxquels j'ai pu le comparer, ainsi qu'à trois échantillons appartenant au Musée de Genève dont deux proviennent des iles des Navigateurs. Quant à l'exemplaire trouvé à Amboine par Bedot et que de Loriol a appelé *O. mixta*, il ne doit sûrement pas être rapporté à cette espèce: pour moi, c'est un échantillon d'*O. annulosa* chez lequel les piquants de la face dorsale du disque sont très peu développés.

Je me demande également si c'est bien l'*O. mixta* que Brock a recueillie à Amboine en grande abondance: il dit en effet: „Keulen stark abgeplattet und am Ende spatelformig verbreitet, hier oft in zwei Zacken gespalten", caractères qui ne concordent pas avec ceux de l'*O. mixta*, d'autant plus que tous les exemplaires trouvés par Brock sont des jeunes.

Comme l'*O. mixta* n'a jamais été figurée et qu'il n'en existe pas d'autre description que celle de Lütken en danois et que d'autre part il semble que les caractères de cette espèce prètent à confusion, il m'a paru utile de la décrire à nouveau et de la figurer: je le fais d'après un des exemplaires originaux de Lütken conservés au Musée de Copenhague et qui sont plus grands que l'individu du „Siboga".

Le diamètre du disque est de 12 millim. et les bras ont de 75 à 80 millim. de longueur: ils sont presque tous cassés à une certaine distance du disque.

La face dorsale du disque est couverte de granules arrondis, presque contigus, entremèlés de piquants cylindriques, à pointe obtuse, plus ou moins serrés et à peu près aussi nombreux

au centre qu'à la périphérie; ils mesurent environ 1 millim.; ces piquants sont plus nombreux sur l'un des individus que sur l'autre. Sur la face ventrale, les granules et les piquants ne se montrent que vers la périphérie et manquent sur tout le reste de cette face qui est recouverte d'écailles extrêmement fines et nues. Les plaques génitales, très minces, offrent sur leur bord interne une rangée de petits granules pointus.

Les pièces buccales ont la constitution habituelle des *Ophiomastix*. Les boucliers buccaux sont très allongés, plus larges en dehors qu'en dedans, avec les angles arrondis. Les plaques adorales sont triangulaires, limitées aux côtés du bouclier buccal et séparées par toute la largeur de ce bouclier. Les papilles buccales sont au nombre de quatre: la plus externe est mince et pointue, la suivante est très élargie, les deux internes sont allongées et à pointe émoussée.

Les plaques brachiales dorsales sont en forme d'éventail, beaucoup plus larges que longues, avec un bord proximal étroit, des côtés latéraux divergents et un bord distal très large et incurvé.

Les plaques brachiales ventrales sont quadrangulaires, un peu plus larges que longues et un peu plus larges en dehors qu'en dedans; le bord distal est arrondi, ainsi que les angles latéraux et les côtés latéraux sont légèrement excavés.

Les grands piquants dorsaux se montrent à la base du bras, mais ils n'atteignent leur maximum de longueur que vers le huitième ou le dixième article: cette longueur est égale à quatre ou cinq articles. Ces grands piquants se montrent à des intervalles de deux ou de trois articles, et, plus loin, à des intervalles de trois ou de quatre articles: ils alternent irrégulièrement de chaque côté du bras. Ces piquants se font surtout remarquer par leur longueur: ils sont plus gros que les autres, mais ils ne deviennent jamais claviformes et ceci me parait être un caractère important de l'*O. mixta*. Parfois l'extrémité des piquants, au lieu d'être simplement obtuse, est aplatie et très légèrement élargie: c'est ce que j'observe sur l'un des exemplaires de Lütken. Ces piquants plus développés se montrent sur presque toute la longueur des bras et ils ne disparaissent que vers l'extrémité.

Les pores tentaculaires portent deux grandes écailles: l'externe est lancéolée, l'interne est plus petite et plus étroite.

La coloration générale est grise, tantôt claire, tantôt tirant sur le brun, sans aucun dessin.

J'ai examiné six exemplaires d'*O. mixta*: deux du Musée de Copenhague et qui sont les originaux de Lütken, trois du Musée de Genève et enfin un dernier recueilli par le „Siboga": tous ces exemplaires offrent des caractères identiques et l'individu du „Siboga" ne se distingue que par ses dimensions moindres. Il semble donc que les caractères de cette espèce peuvent être considérés comme bien établis et il assez vraisemblable qu'ils n'offriront pas de variations bien importantes: en tous cas, l'*O. mixta* ne possède pas de piquants claviformes et renflés et je crois qu'on peut poser en principe que toute espèce qui offrirait de tels piquants ne serait pas une *O. mixta*.

7. *Ophiomastix variabilis* nov. sp. Pl. VI, fig. 16; Pl. XVI, fig. 3 et 4.

Stat. 60. Haingsisi, ile de Samau, Timor. 23 m. Un ex.
Stat. 93. Pulu Sanguisiapo, iles de Tawi-Tawi. 12 m. Un petit ex.
Stat. 322. Un mille et demi au Sud de Tandjong Lajar, côte S. de l'ile de Bawean. 32 m. Un ex.
Banda. Un ex.

Le diamètre du disque varie entre 6 et 7 millim. dans les grands individus, et les bras ont de 40 à 45 millim. de longueur.

La face dorsale du disque est couverte d'un tégument de couleur brun chocolat qui offre, au niveau de chaque bouclier radial, une bande blanche n'atteignant pas le centre du disque. Ces bandes radiales sont réunies, dans chaque espace interradial, par une autre bande blanche occupant la périphérie du disque. On trouve en outre, dans la partie centrale du disque, une ou deux taches blanches arrondies. Dans les échantillons de Banda et des stations 93 et 322, la face dorsale est garnie de petits piquants courts, fins et assez espacés: en certains points, on trouve un piquant plus long et un peu plus épais, mais de tels piquants sont très rares: il y en a deux ou trois au plus sur chaque exemplaire. Dans l'échantillon de la station 60, les piquants sont moins développés et plus inégaux: au centre du disque, on observe quelques taches blanches dont chacune porte un piquant cylindrique à extrémité émoussée: il y a en tout cinq de ces piquants; le reste du disque ne présente que des spinules très courtes et très fines, à peu près localisées sur les bandes blanches radiales et marginales: deux ou trois de ces spinules s'allongent en un piquant identique à ceux du centre.

La face ventrale du disque n'offre que quelques courtes spinules vers la périphérie; le reste est nu. Les fentes génitales sont larges.

Les boucliers buccaux ont la forme habituelle, c'est à dire qu'ils sont allongés, plus larges en dehors qu'en dedans, avec le bord proximal et le bord distal arrondis. Les plaques adorales sont triangulaires, largement séparées en dedans. Les plaques orales sont petites et basses. Les papilles buccales sont au nombre de quatre de chaque côté; elles sont larges; la plus externe est conique, la suivante très large et les deux externes sont carrées.

Les plaques brachiales dorsales sont grandes, quadrangulaires, un peu plus larges que longues, avec un bord distal étroit, deux côtés latéraux divergents et un côté distal très convexe.

La première plaque brachiale ventrale est très petite, triangulaire. Les suivantes sont très grandes, rectangulaires, avec un bord proximal un peu excavé, un bord distal très large et un peu convexe et se reliant par des angles arrondis aux côtés latéraux qui sont légèrement excavés par les grands pores tentaculaires.

Les plaques latérales, peu saillantes, portent trois piquants cylindriques et assez forts; le premier ventral est égal à l'article et les autres sont un peu plus longs. Dès le commencement du bras, on voit un piquant dorsal plus gros et plus long s'ajouter aux trois autres, de deux en deux articles généralement. Ce quatrième piquant ne devient jamais claviforme dans les échantillons de Banda, et des stations 93 et 322; dans la première moitié du bras, ils sont plus forts, plus épais et plus longs que les autres; dans la seconde moitié, ils se développent de moins en moins en même temps qu'ils s'espacent davantage. Dans l'exemplaire de la station 60, les piquants dorsaux, d'abord simplement plus longs et plus épais que les autres, deviennent nettement claviformes à partir du douzième article: on observe en général quatre de ces piquants claviformes de chaque côté sur chaque bras et ils se montrent de trois en trois articles. Au delà, on trouve encore de distance en distance un piquant plus grand que les autres, mais il n'est plus claviforme.

Les pores tentaculaires de la première paire ont deux écailles et les suivants n'en ont plus qu'une seule: ces écailles sont très grandes et ovalaires.

La coloration générale est brun chocolat sur les échantillons de Banda et des stations 60 et 93; elle est brun jaunâtre sur l'exemplaire de la station 322. Les bandes blanches du disque sont beaucoup plus marquées sur l'individu de la station 60. Les bras offrent, de distance en distance, des anneaux blancs et étroits qui sont surtout marqués sur les échantillons des stations 60 et 322. Les piquants brachiaux ne sont pas annelés.

Rapports et différences. L'*O. variabilis* est surtout voisine de l'*O. asperula* Lütken : elle s'en distingue par la présence de deux écailles tentaculaires sur les pores tentaculaires de la première paire et d'une seule sur les suivants, par le disque couvert de piquants extrêmement fins, courts et peu serrés, au lieu de ces piquants épais et serrés qu'on trouve chez l'*O. asperula* et par la coloration qui est différente.

Je rapporte à l'*O. variabilis* un échantillon de la station 273 dont le disque a un diamètre de 9 millim. et qui est remarquable parce que ce disque ne porte pas un seul piquant: le tégument brun olivâtre qui le recouvre offre, vers la base des bras, quelques trainées blanchâtres qui correspondent aux boucliers radiaux: les bras sont jaune verdâtre avec des anneaux plus clairs mais larges et peu marqués d'ailleurs. Les piquants dorsaux sont à peine plus longs que les autres. Par tous les autres caractères, cet individu se rapporte bien à l'*O. variabilis* et notamment par la forme des pièces buccales, par la présence de deux écailles tentaculaires sur les pores de la première paire et d'une seule sur les pores suivants. Cet individu était recouvert d'une couche de vase adhérente et peut-être l'absence de piquants sur le disque est-elle accidentelle.

8. *Ophiomastix ornata* nov. sp. Pl. VI, fig. 13 et 14.

Stat. 81. Pulu Sebangkatan, banc de Borneo. 34 m. Un ex.

Cet échantillon est malheureusement un peu détérioré et une portion de la face dorsale du disque manque.

Diamètre du disque 9 millim.; les bras sont conservés sur une longueur de 2 cent. seulement.

Le disque est pentagonal. La face dorsale est couverte, sur toute son étendue, de petites plaquettes excessivement fines, contiguës, qui deviennent un peu plus grosses vers la base des bras où elles forment de petites écailles très finement imbriquées. Indépendamment de ces plaquettes, on trouve, irrégulièrement disséminés, de petits piquants aplatis, fusiformes et striés longitudinalement, couchés sur le disque et qui deviennent plus petits vers la base des bras.

La face ventrale offre les mêmes plaquettes que la face dorsale, mais les piquants ne s'observent que dans sa région distale.

Les boucliers buccaux sont grands, rectangulaires avec les angles arrondis, un peu plus larges en dehors qu'en dedans. Les plaques adorales sont petites, triangulaires, situées sur les côtés du bouclier buccal et largement séparées par toute son épaisseur. Les plaques orales sont petites. Les papilles buccales sont au nombre de quatre de chaque côté: l'externe est petite, allongée et pointue, la deuxième est carrée et assez grande, les deux suivantes sont plus petites. Les papilles dentaires, serrées, sont un peu plus petites que les dernières papilles buccales.

Les plaques brachiales dorsales sont, à l'exception de la première, très grandes et elles couvrent la plus grande partie de la face dorsale du bras; elles sont rectangulaires, avec un bord proximal plus étroit, un bord distal élargi et légèrement convexe et des côtés latéraux divergents; elles sont un peu plus larges que longues et toutes contiguës. Leur surface offre une fine granulation.

La première plaque brachiale ventrale est très petite, triangulaire, plus longue que large. Les suivantes sont assez grandes, presque rectangulaires, avec le bord distal arrondi et un peu plus large que le bord proximal; les côtés latéraux sont excavés par les pores tentaculaires. Elles sont aussi longues que larges et contiguës. Leur surface est finement chagrinée.

Les plaques latérales sont assez proéminentes, très peu développées du côté dorsal du bras. Elles portent quatre piquants dont la longueur augmente depuis le premier ventral jusqu'au dernier dorsal qui est beaucoup plus long que le précédent et qui est égal à trois articles; ces piquants sont assez épais, cylindriques et pointus.

Les premières paires de pores tentaculaires portent deux écailles très grandes et ovalaires; au delà du disque, on ne trouve plus qu'une seule écaille toujours très grande et élargie à la base.

La couleur de l'exemplaire est gris violacé sur la face dorsale du disque et des bras; les petits piquants de la face dorsale du disque sont plus clairs. Les piquants brachiaux sont annelés de clair et de foncé.

Rapports et différences. Malgré l'absence de piquants claviformes, cette Ophiure me parait devoir être placée dans le genre *Ophiomastix* dont elle possède tous les autres caractères. L'*O. ornata* se rapproche de l'*O. mixta* Lütken, mais elle s'en distingue facilement par la présence sur la face dorsale du disque de très fines plaquettes avec des piquants aplatis et fusiformes au lieu de granules et par les écailles tentaculaires au nombre de deux sur les premiers articles seulement.

Ophiarthrum Peters.

1. *Ophiarthrum pictum* (Müller et Troschel).

Ophiocoma picta Müller et Troschel, 1842. System der Asteriden, p. 102.
Ophiocoma picta Dujardin et Hupé, 1862. Hist. nat. des Zoophytes Echinodermes, p. 265.
Ophiocoma picta Herklots, 1868. Echinodermes peints d'après nature. Leiden, Pl. V, fig. 2.
Ophiarthrum pictum Lyman, 1874. Ophiuridae and Astrophytonidae, old and new. Bull. Mus. Comp. Zool., Vol. III, part. 10, p. 225, Pl. VII, fig. 2—4.
Ophiarthrum pictum Lyman, 1882. Report of the „Challenger". Ophiuroidea, p. 174, 312 et [illegible].
Ophiarthrum pictum Brock, 1888. Die Ophiuridenfauna des Indischen Archipels. Zeit. f. wiss. Zool., Bd. LXVII, p. 497.

Stat. 81.	Pulu Sebangkatan, banc de Borneo.	34 m.	Un ex.
Stat. 91.	Côté interne du récif de Muaras, côte E. de Borneo.	54 m.	Un ex.
Stat. 93.	Pulu Sanguisiapo, iles Tawi-Tawi (Archipel Sulu).	12 m.	Deux petits ex.
Stat. 142.	Mouillage de Laiwui. Côte d'Obi Major.	23 m.	Un ex.
Stat. 322.	$1^1/_2$ mille au Sud de Tandjong Lajar, côte S. de l'ile Bawean.	32 m.	Un ex.

2. *Ophiarthrum elegans* Peters.

Ophiarthrum elegans Peters, 1851. Übers. d. an d. Küste Mossambique einges. Ophiuren. Monatsb. K. Akad. der Wissensch. Berlin 1851, p. 463.
Ophiarthrum elegans Peters 1852. Über neue Ophiuren aus Mossambique. Arch. f. Naturg., Bd. XVIII, 2, p. 82.
Ophiarthrum elegans Lyman, 1882. Reports of the „Challenger". Ophiuroidea, p. 174, 312 et 325.
Ophiarthrum elegans Studer 1883. Übers. über die Ophiuriden welche während d. Reise „Gazelle" ges. wurden. Abh. K. Akad. wiss. Berlin 1882, p. 21.
Ophiarthrum elegans J. Bell, 1884. Echinodermata, in: Report on the zoological collections of „Alert". London, 1884, p. 140.
Ophiarthrum elegans Brock, 1888. Die Ophiuridenfauna des indischen Archipels. Zeit. f. wiss. Zool. Bd. XLVII, p. 497.
Ophiarthrum elegans Loriol, 1893. Echinodermes de la baie d'Amboine. Revue suisse de Zoologie. Vol. 1, p. 413.
Ophiarthrum elegans Döderlein, 1896. Bericht über die von SEMON gesammelten Ophiuroidea, in: SEMON, Zool. Forschungsreisen, p. 289.
Ophiarthrum elegans Koehler, 1898. Echinodermes recueillis par „l'Investigator". Les Ophiures littorales. Bull. Scientif. Vol. XXXI, p. 108, Pl. III, fig. 25 et 26.
Ophiarthrum elegans Koehler, 1900. Illustrations of the Shallow-water Ophiuroidea. Calcutta 1900, Pl. XIX, fig. 36 et 37.
Ophiarthrum elegans Ludwig, 1899. Echinodermen des Sansibargebietes. Abh. Senckenberg. Naturf. Ges. Bd. XXI, p. 547.

Stat. 40.	Mouillage de Pulu Kawassang, iles Paternoster.	12 m.	Un petit ex.
Stat. 60.	Haingsisi, ile de Samau, Timor.	23 m.	Un ex.
Stat. 89.	Pulu Kaniungan Ketjil.	11 m.	Un ex.
Stat. 93.	Pulu Sanguisiapo, iles Tawi-Tawi, archipel Sulu.	12 m.	Cinq ex.
Stat. 96.	Côté S.E. du banc de Pearl, archipel Sulu.	15 m.	Deux ex.
Stat. 154.	0° 7'.2 N., 130° 25'.5 E.	83 m.	Un ex.
Stat. 172.	Gisser; mouillage entre cette ile et Ceram Laut.	18 m.	Un ex.

6ème Famille. OPHIOTHRICHIDÉES

Ophiothrix Müller et Troschel.

1. *Ophiothrix trilineata* Lütken.

Ophiothrix trilineata Lütken, 1869. Addim. ad Hist. Ophiuridarum, part. III, p. 40 et 82.
Ophiothrix trilineata v. Martens, 1870. Die Ophiuriden des indischen Oceans. Arch. f. Naturg. Bd. XXXI, p. 257.
Ophiothrix trilineata Lyman, 1880. A prelim. list of the known living Ophiuridae and Astrophytonidae, p. 36.
Ophiothrix trilineata Lyman, 1882. Report of the „Challenger". Ophiuroidea, p. 222.
Ophiothrix trilineata Studer, 1883. Ophiuriden der Reise der „Gazelle". Abh. der Berliner Akad. Wiss., 1882, p. 20.
Ophiothrix trilineata Brock, 1888. Die Ophiuridenfauna des indischen Archipels. Zeit. f. wiss. Zool. Bd. XLVII, p. 508.
Ophiothrix trilineata de Loriol, 1893. Catalogue raisonné des Echinodermes de l'ile Maurice. III, Ophiures, p. 43.
Ophiothrix trilineata Koehler, 1898. Echinodermes recueillis par „l'Investigator" dans l'Océan Indien. Les Ophiures littorales. Bull. Scientif., t. XXI, p. 89.

Stat. 42b.	7° 12'.6 S., 118° 7'.7 E.	30 m.	Deux ex.
Stat. 91.	Récif de Muaras, banc de Borneo.	54 m.	Un ex.
Stat. 127.	Baie de Taruna, iles de Sangir.	45 m.	Un ex.
Stat. 213.	Mouillage de Saleyer.	36 m.	Un ex.
Stat. 220.	Mouillage de Pasir Pandjang, côte O. de Binongka.	278 m.	Un ex.
Stat. 282.	8° 25'.2 S., 127° 18'.4 E.	27—54 m.	Trois ex.
?			Quelques ex.

L'échantillon de la station 220 est conforme aux autres exemplaires; n'y a-t-il pas erreur de station?

2. *Ophiothrix tenuis* nov. sp. Pl. VIII, fig. 1 et 2.

Stat. 50. Baie de Badjo, côte O. de Flores. 40 m. Un ex.

Diamètre du disque 6 millim.; les bras sont cassés à 2 cent. de la base.

Le disque est pentagonal, aplati. La face dorsale offre, entre les grands boucliers radiaux, des plaques distinctes, arrondies ou allongées, peu nombreuses: chacune d'elles porte un long piquant assez épais et à pointe émoussée. On distingue, au centre du disque, un plaque plus grande que les voisines. Les boucliers radiaux sont extrêmement grands et leur longueur est plus grande que les deux tiers du rayon du disque; ils sont triangulaires, contigus en dehors et peu divergents en dedans, séparés par une rangée de plaques non armées. Ils sont tout à fait nus et leur surface est finement chagrinée.

La face ventrale offre des piquants peu nombreux, analogues à ceux de la face dorsale, mais les plaques ne sont pas distinctes; ces piquants s'étendent jusqu'aux boucliers buccaux et jusqu'aux plaques génitales. Celles-ci sont très grandes; les fentes génitales sont étroites.

Les boucliers buccaux sont grands, losangiques, plus larges que longs avec un angle proximal obtus, des côtés latéraux droits, et un bord distal convexe avec un lobe large et proéminent. Les plaques adorales sont plutôt petites, élargies en dehors et contiguës en dedans. Les papilles dentaires, très développées, sont disposées suivant trois rangées, deux externes et une médiane.

Les plaques brachiales dorsales sont très grandes, quadrangulaires, avec un bord proximal étroit, un bord distal plus large et arrondi, se réunissant par des angles, également arrondis, aux côtés latéraux qui sont droits et divergents.

La première plaque brachiale ventrale est assez grande, quadrangulaire, plus large que longue. Les suivantes sont presque carrées, avec le bord proximal un peu arrondi et un peu plus large que le bord distal qui est légèrement excavé: elles sont aussi larges que longues. Les plaques latérales, peu proéminentes, portent sept, puis six piquants minces et transparents; leur longueur augmente depuis le premier ventral jusqu'à l'avant dernier dorsal dont la longueur est égal à un article et demi; le dernier est un peu plus court. Ce dernier piquant est pointu et à peine échinulé; les autres ne sont pas amincis et ils offrent, vers l'extrémité, quelques denticulations très rapprochées. Le premier ventral devient un crochet à trois branches au delà du disque.

Toutes les plaques brachiales sont très finement chagrinées.

L'écaille tentaculaire est très petite et conique, mais je ne puis pas la distinguer sur les deux premiers articles brachiaux.

La coloration générale est jaune-grisâtre. Il y a une grande tache bleue arrondie sur les boucliers radiaux et quelques fines ponctuations bleu foncé sur le reste du disque, mais elles y sont rares. La face ventrale du disque offre aussi quelques taches bleues; les boucliers buccaux et les plaques adorales sont bleues. Les bras sont annelés de bleu et de blanc sur les deux faces; les piquants sont incolores.

Rapports et différences. L'*O. tenuis* est très voisine de l'*O. tristis* Loriol, mais j'ai cru devoir l'en distinguer en raison de la forme des plaques brachiales dorsales qui sont très grandes et quadrangulaires tandis que chez l'*O. tristis* elles sont plus petites et en éventail. Les boucliers buccaux ont aussi une forme différente et les piquants ne sont échinulés que vers l'extrémité. Enfin la coloration diffère dans les deux espèces.

3. *Ophiothrix plana* Lyman. Pl. VIII, fig. 3.

Ophiothrix plana Lyman, 1874. Ophiuridae and Astrophytonidae, old and new. Bull. Mus. Comp. Zool., Vol. III, part. 10, p. 239. Pl. IV, fig. 1—8.
Ophiothrix plana Lyman, 1882. Report of the „Challenger". Ophiuroidea, p. 216, 228, 312 et 326.
Ophiothrix plana Studer, 1882. Übers. üb. Ophiuren, welche während d. Reise „Gazelle" ges. wurden. Abh. Ak. Wiss. Berlin 1882, p. 26.

Stat. 50.	Baie de Badjo, côte O. de Flores.	40 m.	Un ex.
Stat. 115.	Côte E. de l'ile de Pajunga, baie de Kwandang.	Récifs.	Un ex.
Stat. 144.	Mouillage au Nord de l'ile Salomakië (Damar).	45 m.	Un ex.
Stat. 250.	Mouillage de Kilsuin, Côte O. de l'ile de Kur.	20—45 m.	Deux ex.
Stat. 282.	8° 25'.2 S., 127° 18'.4 E. Mouillage entre Nusa Besi et la pointe N. E. de Timor.	27—54 m.	Deux ex.
Stat. 313.	Mouillage à l'Est de Dangar Besar, baie de Saleh.	36 m.	Un ex.
Banda.			Quatre ex.
?			Un ex.

Je réunis, sous le nom d'*O. plana*, un certain nombre d'*Ophiothrix* dont quelques unes différent de la description de Lyman par l'armature de la face dorsale du disque, mais qui ne me paraissent néanmoins pas devoir être séparées spécifiquement les unes des autres.

Le type de Lyman a la face dorsale du disque nue et les piquants ne se montrent qu'à la périphérie: c'est ce que j'observe dans la plupart des échantillons du „Siboga". Dans un exemplaire de Banda, je remarque sur les plaques dorsales du disque quelques granules très peu nombreux; ces granules deviennent un peu plus abondants sur les échantillons des stations 115 et 313 et ils peuvent même se montrer sur les boucliers radiaux. Enfin, un individu de la station 144 présente même de vrais piquants à la place de granules. Si donc on voulait fonder sur les caractères tirés de l'armature du disque des distinctions spécifiques, on serait très embarrassé pour tracer des limites de séparation. Les échantillons des stations 115 et 313 ont les contours des plaques fortement obscurcis par le tégument; les autres ont les limites des plaques très nettement indiquées, au moins sur la face dorsale du disque. Les autres caractères sont bien conformes à ceux de l'*O. plana*.

Les exemplaires des stations 115 et 313 ont une coloration générale bleue avec de petites

taches foncées sur les boucliers radiaux; ils offrent aussi une petite tache sur le milieu du bord distal de chaque plaque brachiale dorsale. Les autres individus sont plutôt rosés: tantôt ils présentent une tache sur le bord distal des plaques brachiales dorsales, tantôt ils montrent, sur la ligne médiane dorsale des bras, une ligne rose qui peut s'interrompre par places.

Lyman a représenté la face dorsale de l'*O. plana*; je donne ici un dessin de la face ventrale. On remarquera que les plaques adorales sont très élargies en dehors: dans certains individus elles forment même une lame qui s'insinue entre le bouclier buccal et la première plaque brachiale latérale.

La face ventrale du disque peut être couverte de piquants sur toute son étendue et la longueur de ces piquants varie beaucoup. Les plaques brachiales ventrales, qui sont aussi longues que larges, ont parfois le bord distal très légèrement excavé au delà du disque; d'autres fois ce bord est droit.

4. *Ophiothrix striolata* Grube. Pl. XV, fig. 2.

Ophiothrix striolata Grube, 1867. Über einige neue Seesterne des Breslauer zoologischen Museums. 43 Jahresbericht d. Schles. Gesell. f. vaterländ Cultur, p. 45.
Ophiothrix striolata Lyman, 1882. Report of the „Challenger". Ophiuroidea, p. 216, 222, 302, 303, 312, 315 et 326.
Ophiothrix striolata Bell, 1884. Echinodermata, in: Report on the zoological collections of „Alert". London, p. 142.
Ophiothrix striolata Döderlein, 1899. Bericht über die von Semon gesammelten Ophiuroidea, in: Semon, Zool. Forschungsreisen, Bd. V, p. 295, Pl. XIV, fig. 11; Pl. XVII, fig. 22 et 22*a*.
Ophiothrix striolata Koehler, 1898. Echinodermes recueillis par „l'Investigator". Les Ophiures littorales. Bulletin Scientif., Vol. XXXI, p. 89.

Stat. 40. Mouillage de Pulu Kawassang, iles Paternoster. Récifs. 12 m. Trois ex.
Stat. 50. Baie de Badjo, côte O. de Flores. 40 m. Trois ex.
Stat. 77. 3° 27' S., 117° 36' E. Banc de Borneo. 59 m. Un ex.

Le diamètre du disque peut atteindre 15 millim. et il varie en général de 10 à 13 millim.; un exemplaire de la station 40 est très petit. Les bras ont de 70 à 80 millim. de longueur dans le plus grand échantillon.

Les piquants de la face dorsale du disque sont plus ou moins longs et plus ou moins nombreux: dans deux individus de la station 50, ils sont particulièrement courts et obtus.

La couleur générale est blanche ou rosée, avec des lignes et des points bleus, très régulièrement et très élégamment disposés. On observe des lignes bleues sur le bord radial des boucliers radiaux dont la surface présente aussi des points bleus. La face dorsale des bras offre, tantôt deux lignes bleues continues limitant une bande blanche, tantôt des ponctuations isolées figurant deux lignes interrompues. Sur cette même face on trouve en outre, de distance en distance, une tache bleue assez large et l'ensemble de ces taches et de ces lignes donne aux bras un aspect annelé en même temps que strié très caractéristique.

5. *Ophiothrix foveolata* Marktanner.

Ophiothrix foveolata Marktanner-Turneretscher, 1887. Beschreibung neuer Ophiuriden und Bemerkungen zu bekannten. Ann. d. K. Naturh. Hofmus. Bd. II, p. 313, Pl. XIII, fig. 32 et 33.

Ophiothrix insidiosa Koehler, 1898. Echinodermes recueillis par „l'Investigator". Les Ophiures littorales, Vol. XXXI, p. 91, Pl. IV, fig. 34—36.

Ophiothrix insidiosa Koehler, 1900. Illustrations of the Shallow-water Ophiuroidea. Echinodermata of the Indian Museum, Pl. XVII, fig. 22—24.

Stat. 37.	Sailus Ketjil, iles Paternoster.	27 m.	Trois ex.
Stat. 50.	Baie de Badjo, côte O. de Flores.	40 m.	Deux ex.
Stat. 51.	Détroit de Molo.	54—90 m.	Un ex.
Stat. 64.	Baie de Kambaragi, Tanah Djampeah.	32 m.	Un ex.
Stat. 104.	Ile de Sulu.	14 m.	Trois ex.
Stat. 153.	0° 3'.8 N., 130° 24'.3 E.	141 m.	Un ex.
Stat. 213.	Mouillage de Saleyer.	9—36 m.	Quatre ex.
Stat. 274.	5° 28'.2 S., 134° 53'.9 E.	59 m.	Cinq ex.
Banda.		10—36 m.	Deux ex.

L'étude des échantillons assez nombreux recueillis par le „Siboga" et l'examen que j'ai pu faire de l'exemplaire original de l'*O. foveolata* conservé au Musée de Vienne, m'ont convaincu qu'il y avait lieu de réunir à cette espèce l'*Ophiothrix* que j'ai décrite en 1898 sous le nom d'*O. insidiosa* et que „l'Investigator" avait rencontrée dans l'Océan Indien.

A part quelques exemplaires qui ont un facies assez particulier et sur lesquels je reviendrai plus loin, les individus n'offrent que des variations peu importantes portant sur la coloration et les caractères des piquants qui peuvent être plus ou moins renflés à l'extrémité. J'observe que les plaques brachiales ventrales ne sont pas plus longues que larges sur les petits exemplaires; sur les échantillons dont le diamètre du disque atteint 5 à 6 millim., elles sont aussi longues que larges et même un peu plus larges que longues: leur bord distal est toujours un peu échancré. La coloration générale est jaunâtre ou légèrement rosée, avec des lignes ondulées bleu foncé sur le disque et sur les plaques brachiales dorsales, ainsi que je l'ai indiqué dans ma description de l'*O. insidiosa*.

Les échantillons des stations 64 et 153, ainsi que deux des trois échantillons de la station 37, ont une couleur générale rose avec des lignes ondulées pourpre sur le disque; les plaques brachiales dorsales offrent une strie transversale pourpre sur leur bord distal et elles peuvent offrir des ponctuations à leur surface, enfin les piquants brachiaux sont plus fins et moins élargis à l'extrémité; l'exemplaire de la station 153 montre en outre, sur les deux ou trois premiers articles brachiaux, le début d'une ligne médiane pourpre qui se résout rapidement en points isolés comme on en rencontre sur les trois autres échantillons. Cet individu de la station 153 est plus grand que les autres: le disque a un diamètre de 7 millim. et les bras ont 45 millim. de longueur; sa taille, sa coloration et la finesse de ses piquant, lui donnent un facies particulier et on serait tenté, au premier abord, de le séparer des autres, mais un examen attentif ne permet pas de découvrir des différences bien importantes. Il faut remarquer qu'il provient d'une profondeur assez grande.

6. *Ophiothrix melanosticta* Grube. Pl. VIII, fig. 4, 5 et 6; Pl. XIV, fig. 3.

Ophiothrix melanosticta Grube, 1867. Über einige neue Seesterne des Breslauer zool. Museums. 43 Jahresbericht d. Sches. Gesellsch. f. vaterländ Cultur, p. 45.

Ophiothrix melanosticta Lyman, 1882. Reports of the „Challenger". Ophiuroidea, p. 216, 222, 300, 312 et 326.

Ophiothrix melanosticta J. Bell, 1894. On the Echinoderms collected during the Voyage of „Penguin" and „Egeria". Proc. Zool. Soc. London 1894, p. 395.

Stat. 49ª. 8°23'.5 S., 119° 4'.6 E. Détroit de Sapeh.	69 m.	Deux ex.
Stat. 50. Baie de Badjo, côte O. de Flores.	40 m.	Deux ex.
Stat. 89. Pulu Kaniungan Ketjil.	11 m.	Un petit ex.
Stat. 99. 6° 7'.5 N., 120°26' E. Mouillage au Nord de l'ile d'Ubian.	16—23 m.	Six ex.
Stat. 162. Entre les iles de Loslos et „Gebrocken Eiland", côte O. de Salawatti.	18 m.	Un ex.
Stat. 274. 5°28'.2 S., 134°53'.9 E.	57 m.	Un petit ex.
Stat. 310. 8°30' S., 119° 7'.5 E.	73 m.	Un ex.

Grube n'a publié qu'une description très sommaire de cette espèce et il ne mentionne pour ainsi dire que les caractères tirés de la coloration. A la vérité, celle-ci est assez caractéristique pour permettre de reconnaitre l'espèce: j'ai d'ailleurs pu étudier l'exemplaire original de Grube, conservé au Museum de Breslau et qui m'a été très obligeamment communiqué par M. le Prof. Kükenthal et je me suis assuré que les échantillons du „Siboga" lui étaient parfaitement identiques.

Le diamètre du disque peut atteindre 10 à 11 millim.; la longueur des bras varie de 40 à 45 millim.

Le disque est arrondi. La face dorsale offre, entre les grands boucliers radiaux, des piquants forts et épais, assez longs, souvent obtus à l'extrémité et un peu aplatis sur les grands exemplaires; leur surface est souvent rugueuse mais non pas denticulée; ces piquants ne sont pas serrés et ils ne deviennent un peu nombreux que vers la périphérie du disque. Les plaques sous-jacentes ne sont pas distinctes et il semble y avoir un tégument assez épais: dans certains individus cependant, on distingue, entre les deux boucliers de chaque paire, une rangée de plaques allongées. Les boucliers radiaux sont très grands et ils couvrent une grande partie de la face dorsale du disque: ils sont triangulaires, une fois et demi plus longs que larges et leur longueur est égale aux deux tiers du rayon du disque; ils sont très rapprochés en dehors sur les grands exemplaires, contigus sur les petits et à peine divergents en dedans.

La face ventrale offre quelques piquants identiques à ceux de la face dorsale; ces piquants sont assez espacés mais ils s'étendent sur presque toute l'étendue de cette face. Les fentes génitales sont larges et les plaques génitales sont peu saillantes.

Les boucliers buccaux sont assez grands, triangulaires, avec un angle proximal obtus, des côtés latéraux excavés et un bord distal fortement convexe. Les plaques adorales sont petites, un peu arquées, plus épaisses en dehors qu'en dedans. Les papilles dentaires forment deux rangées externes régulières entourant deux ou trois rangées internes.

Les plaques brachiales dorsales sont grandes, rectangulaires, avec un côté proximal plus étroit, un côté distal large et arrondi, se réunissant, par des angles également arrondis, aux côtés latéraux qui sont divergents; elles sont plus larges que longues.

Les plaques brachiales ventrales sont carrées avec les angles arrondis. Les plaques latérales, peu développées, portent d'abord six, puis cinq piquants dont la longueur augmente rapidement du premier au quatrième qui est égal à deux articles et demi; le cinquième est un peu plus court. Ces piquants sont forts et épais, toujours nus; ils n'offrent de denticulations que vers l'extrémité qui est obtuse sauf sur le cinquième qui est un peu moins épais et qui s'amincit progressivement.

L'écaille tentaculaire est petite et pointue.

La coloration, qui est très caractéristique, a été indiquée bien exactement par Grube. Le disque est rosé avec des teintes verdâtres vers la périphérie; les espaces interradiaux sont souvent aussi un peu verdâtres: il y a d'ailleurs des exemplaires dont le disque est plutôt rosé, tandis que chez d'autres il est plutôt verdâtre. Les bras sont roses, annelés de verdâtre; de très petites ponctuations brun foncé se montrent de distance en distance et assez régulièrement sur la ligne médiane des bras: ces ponctuations se trouvent habituellement placées sur le bord distal de la plaque brachiale dorsale, mais cependant toutes les plaques n'en portent pas. Des ponctuations analogues se montrent sur les boucliers radiaux; Grube dit que chaque bouclier porte deux ponctuations: ceci est exact sur son exemplaire original, mais ce n'est pas la régle et j'observe toujours de trois à cinq ponctuations et même plus, disposées sans ordre sur chaque bouclier.

7. *Ophiothrix marginata* nov. sp. Pl. VIII, fig. 7, 8 et 9.

Stat. 273. Mouillage de Pulu Jedan, côte E. des iles Aru. 13 m. Quelques ex.

Le diamètre du disque est de 4 à 5 millim. chez les adultes et les bras ont de 20 à 25 millim. de longueur.

Le disque est arrondi. La face dorsale, aplatie, est couverte de grandes plaques, arrondies dans la partie centrale et s'allongeant entre les boucliers radiaux et dans les espaces interradiaux. Dans la plupart des échantillons, ces plaques sont tout à fait inermes, mais parfois quelques unes portent un petit granule arrondi. Les boucliers radiaux, de moyennes dimensions, sont triangulaires, deux fois plus longs que larges et leur longueur est égale ou un peu inférieure à la moitié du rayon du disque; ils sont séparés sur toute leur longueur par une ou deux rangées de plaques et peu divergents. A la périphérie du disque, dans les espaces interradiaux, les plaques cessent brusquemment et elles sont remplacées par des bâtonnets allongés et minces, assez serrés et terminés par deux ou trois longues spinules pointues.

La face ventrale du disque offre, dans sa moitié externe, des bâtonnets d'abord aussi longs que ceux de la face dorsale et qui se raccourcissent ensuite progressivement: en même temps, ces bâtonnets perdent leurs spinules terminales et ils se convertissent ainsi en simples piquants. Les boucliers buccaux sont petits, triangulaires, avec un angle proximal arrondi, des bords latéraux légèrement concaves, se réunissant par des angles arrondis au bord distal qui est convexe. Les plaques adorales sont petites, élargies en dehors, minces et non contiguës en dedans. Les papilles dentaires sont disposées en deux rangées externes régulières et deux rangées internes moins régulières.

Les plaques brachiales dorsales sont petites, quadrangulaires, avec un côté proximal étroit, deux côtés latéraux divergents et un bord distal convexe; elles sont aussi larges que longues ou à peine plus larges que longues.

Les deux ou trois premières plaques brachiales ventrales sont carrées, puis ces plaques deviennent rectangulaires, plus larges que longues, avec le bord distal un peu élargi et excavé, se reliant par des angles arrondis aux côtés latéraux qui sont légèrement divergents; le côté proximal est un peu convexe.

Les plaques latérales, proéminentes, portent d'abord huit et ensuite sept piquants nus, dont la longueur augmente rapidement du premier au cinquième qui égale au moins quatre articles et même les dépasse; les deux autres sont plus courts. Le premier piquant se convertit en un crochet à trois pointes dès le troisième ou le quatrième article; les quatre piquants suivants sont élargis vers l'extrémité et ils sont assez fortement denticulés, mais les denticulations ne sont rapprochées que dans le tiers externe et elles sont très espacées sur le reste de la longueur du piquant; les sixièmes et septièmes piquants ont l'extrémité amincie et les denticulations s'y montrent plus serrées et plus uniformément réparties. Les piquants sont disposés perpendiculairement à l'axe des bras et leur ensemble donne au bras une largeur relativement considérable.

L'écaille tentaculaire est très petite et pointue.

La coloration générale est gris jaunâtre. La face dorsale des bras offre ordinairement une double ligne foncée qui court de chaque côté de la ligne médiane. L'un des échantillons a toute la partie centrale du disque occupée par une grosse tache noire.

Rapports et différences. L'*O. marginata* appartient au groupe *plana*, *Martensi*, etc. Elle est voisine de l'*O. plana*, mais elle s'en distingue par les plaques de la face dorsale du disque qui sont plus nombreuses, surtout dans les espaces interradiaux, par les plaques brachiales dorsales petites, par les plaques ventrales élargies transversalement et par les piquants très développés et nus.

8. *Ophiothrix Martensi* Lyman.

Ophiothrix Martensi Lyman, 1874. Ophiuridae and Astrophytonidae, old and new. Bull. Mus. Comp. Zool. Vol. III, part. 10, p. 234, Pl. IV, fig. 9—10.
Ophiothrix Martensi Lyman, 1882. Report of the „Challenger". Ophiuroidea, p. 216, 221, 299, 312 et 325.
Ophiothrix Martensi Studer 1882. Übersicht über die Ophiuriden, welche während der Reise der „Gazelle" ges. wurden. Abh. K. Akad. Wiss., Berlin 1882, p. 26.
Ophiothrix Martensi Bell, 1884. Echinodermata, in: Report on the Zoological collections of „Alert". London 1884, p. 141.
Ophiothrix Martensi Bell, 1894. On the Echinoderms collected during the Voyage of „Penguin" and „Egeria". Proc. Zool. Soc. London 1894, p. 395.
Ophiothrix Martensi Döderlein, 1898. Bericht über die von Semon gesammelten Ophiuroidea, in: Semon, Zool. Forschungsreisen p. 291, Taf. XIV, fig. 4; Taf. XVI, fig. 13 et 13*a*.

Stat. 33. Baie de Pidjot, ile de Lombock. 22 m. Un ex.
Stat. 37. Sailus Ketjil, iles Paternoster. 27 m. Un ex.
Stat. 50. Baie de Badjo, côte O. de Flores. 40 m. Un ex.
Stat. 89. Pulu Kaniungan Ketjil. 11 m. Deux ex.
Stat. 96. Côté S.E. du banc de Pearl, Archipel Sulu. 15 m. Un ex.
Stat. 99. 6° 7'.5 N., 120° 26 E. Mouillage au Nord de l'ile d'Ubian. 16—23 m. Deux petits ex.
Stat. 258. Mouillage de Tual, iles de Kei. 22 m. Un petit ex.
Stat. 273. Mouillage de Pulu Jedan, côte E. des iles Aru. 13 m. Trois ex.
Stat. 310. 8° 30' S., 119° 7'.5 E. 73 m. Un ex.
Amboine. Récifs. Un petit ex.

La description de Lyman a été complétée par Döderlein et je n'ai rien à dire au sujet de cette espèce, sinon que l'un des échantillons de la station 273 a les piquants brachiaux remarquablement courts.

9. *Ophiothrix propinqua* Lyman.

Ophiothrix propinqua Lyman, 1862. Descriptions of new Ophiuridae. Proc. Boston Soc. Nat. Hist., Vol. VIII, p. 82.

Ophiothrix propinqua Lyman, 1865. Ophiuridae and Astrophytonidae. Ill. Cat. Mus. Comp. Zool. N⁰. 1, p. 174.

Ophiothrix propinqua Lyman, 1874. Ophiuridae and Astrophytonidae, old and new. Bull, Mus. Comp. Zool., Vol. III, part. 10, p. 234.

Ophiothrix propinqua Lyman, 1882. Report of the „Challenger". Ophiuroidea, p. 217, 220, 286, 298, 312 et 325.

Ophiothrix propinqua Marktanner-Turneretscher, 1887. Beschreibung neuer Ophiuriden und Bemerkungen zu bekannten. Ann. K. Naturh. Hofmuseums, Bd. II, p. 308.

Ophiothrix propinqua Brock, 1888. Die Ophiuridenfauna des indischen Archipels. Zeit. f. wiss. Zool. Bd. XLVII, p. 511.

Ophiothrix propinqua Loriol, 1893. Echinodermes de la baie d'Amboine. Rev. suisse de Zool. Vol. I, p. 425.

Ophiothrix propinqua Koehler, 1898. Echinodermes recueillis par l'Investigator dans l'Océan Indien. Les Ophiures littorales. Bull. Scientif. Vol. XXXI, p. 97.

Stat. 40. Mouillage de Pulu Kawassang, iles Paternoster. 12 m. Un ex.
Stat. 50. Baie de Badjo, côte O. de Flores. 40 m. Un ex.
Stat. 81. Pulu Sebangkatan, banc de Borneo. 34 m. Un ex.
Stat. 93. Sanguisiapo. 12 m. Un ex.
Stat. 96. Côte S.E. du banc de Pearl, archipel Sulu. 15 m. Deux ex.
Stat. 125. Mouillage de Sawan, ile de Siau. 27 m. Un ex.
Stat. 152. Baie de Wunoh, côte N.O. de l'ile de Waigeu. 32 m. Un ex.
Stat. 193. Baie de Sanana, côte E. de l'ile de Sula Besi. 22 m. Un ex.
Stat. 282. 8° 25'.2 S., 127° 18'.4 E. Mouillage entre Nusa Besi et la pointe N. E. de Timor. 27—54 m. Quelques ex.
Stat. 285. 8° 39'.1 S., 127° 4'.4 E. Mouillage au Sud de Timor. 34 m. Un ex.
Stat. 299. 10° 52'.4 S., 123° 1'.1 E. Baie de Buka (ou de Cyrus), côte S. de l'ile de Rotti. 34 m. Un ex.
Stat. 301. 10° 38' S., 123° 25'.2 E. Côte E. de l'ile de Rotti, baie de Pepela. 22 m. Un ex.
Banda. Deux ex.

Les exemplaires du „Siboga" sont bien conformes à ceux de „l'Investigator" dont j'ai donné une description détaillée.

10. *Ophiothrix nereidina* (Lamarck).

Ophiura nereidina Lamarck, 1816. Hist. des Animaux sans Vertèbres, Vol. II, p. 544.

Ophiothrix nereidina Müller et Troschel 1842. System der Asteriden, p. 115.

Ophiothrix nereidina Dujardin et Hupé, 1862. Hist. nat. des Zoophytes Echinodermes, p. 285.

Ophiothrix cataphracta v. Martens, 1870. Die Ophiuren des indischen Oceans. Arch. f. Nat., Bd. XXXVI, p. 259.

Ophiothrix nereidina Lyman, 1882. Reports of the „Challenger". Ophiuroidea, p. 221.

Ophiothrix nereidina Bell, 1887. On the Echinoderm Fauna of the Island of Ceylon. Trans. Roy. Dublin Soc., Vol. III, p. 648.

Ophiothrix nereidina Marktanner-Turneretscher, 1887. Beschreibüng neuer Ophiuriden und Bemerkungen zu bekannten. Ann. Naturhist. Hofmuseums, Bd. II, p. 309.

Ophiothrix nereidina Döderlein, 1889. Die Echinodermen v. Ceylon. Zool. Jahrbuch, Abth. f. System., Bd. III, p. 832, Pl. XXXII, fig. 5 *a—c*.

Ophiothrix nereidina Koehler, 1898. Echinodermes recueillis par „l'Investigator". dans l'Océan Indien. Les Ophiures littorales. Bull. Scientif. Vol. XXXI, p. 96.
Ophiothrix nereidina Döderlein, 1896. Bericht über die von SEMON gesammelten Ophiuroidea, in: SEMON, Zoolog. Forschungsreisen, Bd. V, p. 293, Pl. XVI, fig. 16 et 16*a*.
Ophiothrix nereidina J. Bell, 1903. The actinogonidiate Echinoderms of the Maldive- and Laccadive Islands, in: S. GARDINER, The Fauna and Geography of the Maldive- and Laccadive Archipelagoes. Vol. I, part. III, p. 229.

Stat. 37. Sailus Ketjil, iles Paternoster. 27 m. Trois ex.
Stat. 40. Mouillage de Pulu Kawassang, iles Paternoster. 12 m. Trois ex.
Stat. 50. Baie de Badjo, côte O. de Flores. 40 m. Un ex.
Stat. 61. Lamakera, ile de Solor. 20 m. Un ex.
Stat. 66. Banc entre les iles Bahuluwang et Tambolungan, au Sud de Saleyer. 8—10 m. Trois petits ex.
Stat. 89. Kaniungan Ketjil. 11 m. Trois ex.
Stat. 144. Mouillage au N. de l'ile de Salomakië (Damar). 45 m. Un ex.
Stat. 257. Détroit de Du-roa, iles Kei. 52 m. Un petit ex.
Stat. 282. 8° 25'.2 S., 127° 18'.4 E. Mouillage entre Nusa Besi et la pointe N. E. de Timor. 27—54 m. Un ex.
Stat. 299. 10° 52'.4 S., 123° 1'.1 E. Baie de Buka ou de Cyrus, sur la côte S. de l'ile de Rotti. 34 m. Deux ex.
Stat. 301. 10° 38' S., 123° 25'.2 E. Baie de Pepela, côte E. de l'ile de Rotti. 22 m. Un petit ex.
Stat. 315. Mouillage à l'E. de Sailus Besar, iles Paternoster, 36 m. et au dessous. Quelques ex.
Stat. 322. Un mille et demi au S. de Tandjong Lajar, côte S. de l'ile Bawean. Deux ex.
Amboine. Un ex.
Bande. Un petit ex.

11. *Ophiothaix Andersoni* Duncan. Pl. XIV, fig. 8.

Ophiothrix Andersoni Duncan, 1886. On the Ophiuridae of the Mergui Archipelago. Journ. Linn. Soc. Zool., Vol. XXI, p. 95, Pl. IX, fig. 1 et 13, Pl. XI, fig. 28—30.

Stat. 315. Mouillage à l'Est de Sailus Besar, iles Paternoster. 36 m. Trois ex.
Banda. Trois ex.

Les échantillons du „Siboga" sont tout à fait conformes au type de DUNCAN auquel j'ai pu les comparer grâce à l'obligeance de M. ALCOCK. L'exemplaire qui m'a été communiqué n'avait plus les bras entiers; DUNCAN dit que leur longueur est égale à dix fois le diamètre du disque: j'observe que, sur les échantillons du „Siboga", cette longueur est plus grande et dépasse quinze fois le diamètre du disque; ce diamètre varie entre 10 et 20 millim.

D'après DUNCAN, la couleur de cette *Ophiothrix* est pourpre foncé: or son exemplaire original, que j'ai eu en communication, est bleu et cette coloration est absolument identique à celle des échantillons du „Siboga". La livrée rappelle beaucoup l'*O. nereidina*: la couleur générale est bleue avec des lignes blanches vers le bord des boucliers radiaux et quelques lignes blanches ondulées à la surface même de ces boucliers. Les grandes plaques interradiales offrent un liseré blanc. Les plaques brachiales dorsales offrent, vers le milieu de leur longueur, une bande transversale blanche; les piquants brachiaux sont blancs. La face ventrale du disque est bleu clair, les boucliers buccaux sont bleus; une ligne d'un bleu clair s'étend sur le milieu de la face ventrale des bras dont le reste est blanc.

La couleur pourpre foncé qu'indique DUNCAN est peut-être celle de l'animal vivant, mais il ne le mentionne pas: en tous cas, je le répète, la coloration de son exemplaire original (qui est sec) est identique à celle des exemplaires du „Siboga'' qui sont conservés dans l'alcool.

L'*O. Andersoni* n'avait encore été rencontrée que dans l'archipel Mergui.

12. *Ophiothrix Bedoti* Loriol.

Ophiothrix aspidota? Brock, 1888. Die Ophiurenfauna des indischen Archipels. Zeit f. wiss. Zool., Bd. XLVIII, p. 517.
Ophiothrix Bedoti Loriol, 1893. Echinodermes de la baie d'Amboine. Rev. Suisse de Zoologie, Vol. I, p. 420, Pl. XV, fig. 1.
Ophiothrix Bedoti Döderlein, 1899, Bericht über die von SEMON ges. Ophiuroidea. SEMON, Zool. Forschungsreisen, Bd. V, p. 294, Pl. XIV, fig. 8*a* et 8*b*; Pl. XVI, fig. 19 et 19*a*.

Stat. 79[b]. Pulu Kabala Dua, banc de Borneo. 22 m. Un ex.

Le diamètre du disque est de 8 millim.

J'ai comparé cet échantillon à l'exemplaire original de M. DE LORIOL qui se trouve au Musée de Genève et j'ai pu me convaincre de leur identité.

Je rapporte aussi à l'*O. Bedoti* deux petits individus, des stations 79 et 174, qui diffèrent du type par l'armature du disque. Au lieu de n'offrir que des bâtonnets terminés par des spinules, ils présentent, au milieu des bâtonnets, quelques piquants courts et échinulés.

En décrivant l'*O. Bedoti*, M. DE LORIOL dit que cette espèce doit être identique à une *Ophiothrix* trouvée par BROCK à Amboine et que cet auteur a rapportée à l'*O. aspidota* avec doute. J'ai pu étudier l'exemplaire de BROCK et j'ai reconnu le bien fondé de l'opinion de M. DE LORIOL: cette *Ophiothrix* est bien une *O. Bedoti*.

13. *Ophiothrix nobilis* nov. sp. Pl. XI, fig. 1 et 2; Pl. XV, fig. 4.

Stat. 260. 5° 36'.5 S., 132° 55'.2 E. 2,3 milles au N.O. de la pointe N. de Nuhu Jaan, iles de Kei. 90 m. Un ex.

Le diamètre du disque est de 8 millim.; les bras, très longs, minces et délicats, ont de 70 à 80 millim. de longueur.

Le disque est subpentagonal. La face dorsale est couverte, entre les boucliers radiaux, de petits bâtonnets courts, serrés, atteignant tous la même hauteur et terminés par une couronne de fines spinules: ils rappellent, par leur aspect et leur disposition régulière, les bâtonnets de l'*O. stelligera*, mais les spinules qui les terminent sont moins régulières. Ces bâtonnets s'observent aussi dans les espaces étroits qui séparent les boucliers radiaux. Ceux-ci sont très grands, triangulaires, rapprochés mais pas tout à fait contigus en dehors, a peine divergents en dedans, deux fois plus longs que larges: leur longueur est égale aux deux tiers du rayon du disque.

La face ventrale est couverte de bâtonnets identiques à ceux de la face dorsale et qui s'étendent jusqu'au voisinage des plaques génitales et des boucliers buccaux.

Les contours des pièces buccales sont obscurcis par les téguments. On distingue cependant les boucliers buccaux qui sont grands, triangulaires, avec un angle proximal assez ouvert,

des angles latéraux arrondis et un bord distal droit offrant un petit lobe médian. Les plaques adorales sont assez grandes, plus larges en dehors qu'en dedans. Les papilles dentaires sont disposées suivant deux rangées externes et deux rangées internes.

Les plaques brachiales dorsales sont grandes, quadrangulaires, beaucoup plus larges que longues: elles ont un bord proximal étroit, un bord distal très large et convexe, et des côtés latéraux divergents et légèrement concaves; les angles latéraux sont assez vifs.

La première plaque brachiale ventrale est assez grande, trapéziodale. Les suivantes sont grandes, presque carrées, avec le côté proximal un peu plus étroit que le bord distal qui est arrondi et les côtés latéraux légèrement divergents; elles sont aussi longues que larges ou un peu plus larges que longues.

Les plaques latérales portent six piquants transparents et vitreux assez courts; leur nombre tombe à cinq à une certaine distance du disque. Leur longueur augmente depuis le premier, qui est très court, jusqu'au cinquième qui est égal à deux articles; le sixième est un peu plus petit. Ces piquants sont assez fortement échinulés, surtout dans leur moitié externe, mais ils ne sont pas élargis à l'extrémité; le premier ne se transforme en crochet qu'assez loin du disque.

L'écaille tentaculaire est petite et ovalaire.

La couleur générale est gris bleu clair. Les boucliers radiaux offrent une ligne bleue le long de leurs bords adradiaux; une large ligne bleue s'étend sur le milieu de la face dorsale des bras: en réalité, cette bande est formée de deux lignes dont chacune continue la ligne qui suit le bord adradial de chaque bouclier radial; elle est interrompue, à des intervalles très rapprochés, soit d'article en article, soit de deux en deux articles, par un intervalle plus clair et étroit. Sur la face ventrale, on observe un ou deux points bleus au point de réunion des boucliers buccaux et des plaques adorales; les plaques brachiales ventrales offrent des points bleus symétriquement disposés, et formant, soit un groupe de deux taches, soit deux groupes de deux taches.

Rapports et différences. L'*O. nobilis* appartient au groupe des *Ophiothrix* à bras longs et à boucliers radiaux nus, telles que les *O. aspidota*, *galatheae*, &. Elle se distingue facilement de l'*O. galatheae* par sa structure plus délicate, par ses piquants transparents, vitreux et courts, par ses boucliers radiaux plus grands et par sa coloration. Elle est assez voisine de l'*O. virgata* Lyman: elle en diffère par le disque couvert de bâtonnets très courts au lieu de vrais piquants, par ses grands boucliers radiaux, par la forme des boucliers buccaux, par les plaques brachiales dorsales beaucoup plus larges et par la coloration. Elle s'éloigne aussi de l'*O. Bedoti* Loriol par la grosseur des boucliers radiaux, par la forme des bâtonnets du disque, &.

14. *Ophiotrix galatheae* Lütken.

Ophiothrix galatheae Lütken, 1872. Ophiuridarum novarum descriptiones nonnullæ. Overs. K. danske Vidensk. Selsk. Forh. 1872, p. 90 et 108.

Ophiothrix galatheae Lyman, 1879. Ophiuridae and Astrophytidae of the „Challenger" Expedition. Bull. Mus. Comp. Zool. Vol. VI, p. 54,

Ophiothrix galatheae Lyman, 1882. Reports of the „Challenger". Ophiuroidea, p. 217, 227, 312 et 325.

Ophiothrix galatheae J. Bell, 1884. Echinodermata, in: Reports on the zoological collections of „Alert", p. 142.
Ophiothrix galatheae Marktanner-Turneretscher, 1887. Beschreibung neuer Ophiuriden und Bemerkungen zu bekannten. Ann. K. K. nat. Hofmuseums, Bd. 11, p. 309.
Ophiothrix galatheae J. Bell, 1888. Echinoderms from Tuticorin. Proc. Zool. Soc. London, 1888, p. 388.
Ophiothrix galatheae Brock, 1888. Die Ophiuridenfauna des indischen Archipels. Zeit. f. wiss. Zool., Bd. XLVII, p. 517.
Ophiothrix galatheae Loriol, 1893. Echinodermes de la baie d'Amboine. Rev. Suisse de Zool., Vol. I, p. 420.

Stat. 16. 6° 59' S., 115° 24'.7 E. Baie de Kankamaraän, côte S. de Kangeang. 22 m. Un ex.
Stat. 93. Pulu Sanguisiapo, iles de Tawi-Tawi, archipel Sulu. 12 m. Trois ex.
Stat. 115. Baie de Kwandang, côte E. de l'ile de Pajunga. Récifs. Un ex.
Stat. 162. Entre les iles de Loslos et „Gebrocken Eiland", côte O. de Salawatti. 18 m. Un ex.
Amboine. Récifs.

Un échantillon portait l'étiquette de la station 225 (profondeur 894 m.): il y a eu évidemment erreur.

15. *Ophiothrix pusilla* Lyman. Pl. IX, fig. 7.

Ophiothrix pusilla Lyman, 1879. Ophiuridae and Astrophytonidae, old and new. Bull. Mus. Comp. Zool., Vol III, part. 10, p. 235, Pl. III, fig. 21—30.
Ophiothrix pusilla Lyman, 1882. Report of the „Challenger". Ophiuroidea, p. 217, 220, 255, 302, 312 et 325.

Stat. 184. Mouillage de Kampong Kelang, côte S. de l'ile de Manipa. 36 m. Deux ex.
Stat. 282. 8° 25'.2 S., 127° 18'.4 E. Mouillage entre Nusa Besi et la pointe N. E. de Timor. 27—54 m. Un ex.
Stat. 64. Baie de Kambaragi, Tanah Djampeah. 32 m. Un ex.
Stat. 301. 10° 38' S., 123° 25'.2 E. Baie de Pepela, côte E. de l'ile de Rotti. 22 m. Un ex.
Stat. 313. Mouillage à l'Est de Dangar Besar (baie de Saleh). 36 m. Un ex.
Banda. Un ex.

Les échantillons sont grisâtres ou jaunâtres, avec de fines stries bleues plus ou moins accentuées sur les plaques brachiales dorsales; parfois ces stries forment deux lignes longitudinales presque continues.

Ces échantillons sont parfaitement conformes à la description de Lyman à laquelle j'ai peu de chose à ajouter. Bien que les contours des pièces buccales soient très obscurcis par le tégument, j'ai cependant pu reconnaitre leur forme que Lyman n'indique pas. Les boucliers buccaux sont de moyennes dimensions, triangulaires, plus larges que longs, avec un bord distal convexe et des angles latéraux arrondis. Les plaques adorales sont grandes, très élargies en dehors et séparant le bouclier buccal de la première plaque brachiale latérale; elles sont séparées ou à peine contiguës en dedans. Les papilles dentaires forment deux rangées externes entourant deux rangées internes.

Les plaques brachiales ventrales ont le bord distal fortement échancré; je remarque qu'elles sont plus longues que larges, au lieu d'être aussi longues que larges ainsi que le dit Lyman.

L'*O. pusilla* est très facile à distinguer et je ne vois pas d'espèce avec laquelle elle

pourrait être confondue. LYMAN a figuré les plaques brachiales dorsales dont la forme est très caractéristique, les piquants brachiaux très courts et les bâtonnets du disque terminés par de longues spinules. Je donne ici un dessin de la face ventrale.

16. *Ophiothrix exigua* Lyman. Pl. IX, fig. 15 et 16.

Ophiothrix exigua Lyman, 1874. Ophiuridae and Astrophytonidae, old and new. Bull. Mus. Comp. Zool. Vol. III, part. 10, p. 236, Pl. IV, fig. 24—26.
Ophiothrix exigua Lyman, 1882. Report of the „Challenger". Ophiuroidea, p. 217, 220, 300, 302, 312 et 325.

Stat. 164. 1°42'.5 S., 130°47'.5 E.	32 m.	Un ex.
Stat. 209. Mouillage à la pointe Sud de l'ile Kabaena.		Deux ex.
Stat. 213. Mouillage de Saleyer.	36 m.	Un ex.
Stat. 313. Mouillage à l'Est de Dangar Besar (baie de Saleh).	36 m.	Quelques ex.
Labuan Badjo.		Un ex.
Amboine. Récifs.		Quelques ex.

La coloration générale est tantôt grise, tantôt rosée. On observe souvent, sur la ligne médiane des bras, une bande claire limitée par deux lignes foncées, mais cette disposition n'est pas bien marquée sur tous les individus.

J'ai comparé les échantillons du „Siboga" à un exemplaire déterminé par LYMAN et qui se trouve au Jardin des Plantes et j'ai pu me convaincre de leur identité parfaite. Seulement je dois rectifier la description de LYMAN sur un point assez important: cet auteur dit que la face ventrale du disque est nue: cela est inexact, et cette face n'est qu'en partie nue, car elle offre, non pas seulement sur son bord mais sur un petit espace triangulaire dans sa région distale, un certain nombre de bâtonnets plus longs que ceux de la face dorsale et terminés par trois spinules courtes. Ces bâtonnets restent localisés sur cet espace triangulaire vers la périphérie du disque et tout le reste de la face est nu. Je dois faire remarquer que LYMAN corrige, à la fin de sa description, l'expression trop absolue qu'il avait d'abord employée en disant: It (l'*O. exigua*) differs from *O. pusilla* in having the disk nearly or quite naked below.

Je remarque également que les piquants brachiaux, sans être très longs, sont cependant un peu plus longs que l'indique LYMAN et l'avant dernier dorsal est égal à trois articles. Tous les piquants sont fortement échinulés et les échinulations sont disposées très régulièrement le long de chaque bord.

Les plaques brachiales ventrales sont fortement échancrées sur leur bord distal. LYMAN dit que ces plaques sont aussi longues que larges: j'observe qu'elles sont plutôt un peu plus larges que longues, au moins au commencement des bras.

J'ajouterai encore une observation au sujet de l'armature du disque. En général, le disque se montre uniformément recouvert de bâtonnets courts et terminés par des spinules comme l'a indiqué LYMAN, mais sur deux exemplaires d'Amboine ces bâtonnets sont entremêlés de piquants; des variations analogues s'observent chez d'autres espèces d'*Ophiothrix*.

L'*O. exigua* n'a pas été signalée depuis LYMAN, mais je suis persuadé qu'elle a été vue à différentes reprises, seulement elle a été mentionnée sous un autre nom. Ainsi, j'ai pu me

convaincre que des échantillons de la mer Rouge appartenant au Musée de Vienne et déterminés par MARKTANNER *O. comata*, étaient des *O. exigua*; dans certains de ces exemplaires, le disque est exclusivement garni de bâtonnets, dans d'autres il offre à la fois des bâtonnets et des piquants. Les deux échantillons d'Amboine, rapportés par DE LORIOL à l'*O. comata* sur la foi de la description de MARKTANNER, et que j'ai également eus en mains, sont aussi des *O. exigua*. J'ai discuté dans un autre travail les caractères différentiels des *O. comata* et *exigua* [1]).

17. *Ophiothrix stelligera* Lyman.

Ophiothrix stelligera Lyman, 1874. Ophiuridae and Astrophytonidae old and new. Bull. Mus. Comp. Zool., Vol. III, part. 10, p. 237, Pl. III, fig. 15—20.
Ophiothrix stelligera Lyman, 1882. Report of the „Challenger". Ophiuroidea, p. 217, 220, 286, 299, 303, 312 et 325.
Ophiothrix stelligera Marktanner-Turneretscher, 1887. Beschreibung neuer Ophiuriden und Bemerkungen zu bekannten. Ann. K. K. Naturhist. Hofmuseums, Bd. II, p. 310.
Ophiothrix stelligera Brock, 1888. Ophiuriden des indischen Archipels. Zeit. f. wiss. Zool., Bd. XLVII, p. 513.
Ophiothrix stelligera Döderlein, 1899. Bericht über die von SEMON ges. Ophiuroidea, in: SEMON, Zool. Forschungsreisen, Bd. V, p. 294.

Stat. 33.	Baie de Pidjot, ile de Lombock.	22 m.	Quatre ex.
Stat. 37.	Sailus Ketjil, iles Paternoster.	27 m.	Un ex.
Stat. 50.	Baie de Badjo, côte O. de Flores.	40 m.	Quatre ex.
Stat. 60.	Haingsisi, ile de Samau, Timor.	23 m.	Trois ex.
Stat. 99.	6° 7'.5 N., 120° 26' E. Mouillage au Nord de l'ile d'Ubian.	16—23 m.	Quelques ex.
Stat. 108.	6° 10'.3 N., 121° 32' E.	73 m.	Un ex.
Stat. 144.	Mouillage au Nord de l'ile Salomakië (Damar).	45 m.	Un ex.
Stat. 258.	Mouillage de Tual, iles de Kei.	22 m.	Un ex.
Stat. 273.	Mouillage de Pulu Jedan, côte E. des iles Aru.	13 m.	Un ex.
Stat. 282.	8° 25'.2 S., 127° 18'.4 E. Mouillage entre Nusa Besi et la pointe N.E. de Timor.	27—54 m.	Cinq ex.
Stat. 299.	10° 52'.4 S., 123° 1'.1 E. Baie de Buka ou de Cyrus, côte S. de l'ile de Rotti.	34 m.	Deux ex.
Stat. 310.	8° 30' S., 119° 7'.5 E,	73 m.	Quatre ex.
Stat. 313.	Mouillage à l'Elst de Dangar Besar, baie de Saleh.		Deux ex.
Banda.			Quelques ex.
Amboine.			Deux ex.

L'échantillon de la station 273 porte un petit Gastéropode parasite.

Le diamètre de disque varie de 3 à 6 millim.

Les nombreux échantillons recueillis par le „Siboga" montrent des variations qui portent principalement sur l'armarture du disque et sur la coloration. Les bâtonnets de la face dorsale sont terminés par une couronne très régulière de spinules semblables à ceux que LYMAN a figurés et devenant moins nombreux sur les boucliers radiaux. Tantôt ces bâtonnets existent seuls, tantôt ils sont mélangés de piquants plus ou moins longs, plus ou moins épais, lisses ou échinulés, pouvant être très nombreux comme sur l'exemplaire de la station 144. La coloration est extrêmement variable: grisâtre, vert foncé, bleu foncé, rose ou rose jaunâtre. On remarque souvent sur la ligne médiane dorsale des bras une bande claire bordée de deux lignes foncées;

1) Mém. Soc. Zool. France 1904.

ailleurs, cette bande est moins distincte ou même fait complètement défaut: les plaques brachiales dorsales sont alors incolores ou plus ou moins tachetées. Les plaques brachiales ventrales sont incolores et offrent souvent une petite empreinte arrondie en leur milieu.

Les échantillons du „Siboga" se rapportent très bien à la description de LYMAN. Parmi les caractères que LYMAN a indiqués, j'insisterai tout particulièrement sur la forme des plaques brachiales ventrales qui sont un peu plus larges que longues, avec le bord distal arrondi et se réunissant par des angles arrondis aux côtés latéraux. Ce caractère a une grande importance et on le retrouve constamment, au moins chez les individus adultes: chez les jeunes, les plaques deviennent carrées à une certaine distance du disque, mais les premières plaques ont la forme caractéristique; cependant chez des échantillons très jeunes et chez lesquels le diamètre du disque ne dépasse pas 3 millim., les premières plaques ventrales sont déjà aussi longues que larges et n'ont pas le bord distal arrondi: c'est à peine si les deux premières plaques montrent une tendance du bord distal à s'arrondir. Le fait que les très jeunes individus n'ont pas encore acquis le bord distal arrondi doit être noté avec soin, mais il n'enlève nullement sa valeur à ce caractère.

J'ai déjà insisté ailleurs sur l'importance qu'a la forme des plaques brachiales ventrales dans la détermination des *Ophiothrix* et j'estime que tout échantillon (adulte, bien entendu) d'*Ophiothrix* dont les plaques brachiales ventrales n'auraient pas la forme indiquée par LYMAN ne doit pas être appelé *O. stelligera.* Par exemple, je ne puis pas considérer comme *O. stelligera* des *Ophiothrix* du Musée de Vienne que M. MARENZELLER a bien voulu me communiquer et qui ont été déterminés par MARKTANNER. En effet, les plaques brachiales ventrales, beaucoup plus larges que longues, ont le bord distal fortement excavé et leur forme est complètement différente de celle que LYMAN a figurée; de plus, les bâtonnets de la face dorsale du disque sont allongés et terminés par quelques spinules inégales, sans offrir la régularité qu'on observe chez l'*O. stelligera*; enfin les piquants brachiaux sont courts, épais et munis de denticulations fines et peu accentuées. Je ne puis pas admettre que ces échantillons soient des *O. stelligera* et je considère qu'ils appartiennent à une autre espèce.

Les piquants brachiaux et les bâtonnets du disque de l'*O. stelligera* ont été très correctement représentés par DÖDERLEIN.

Je suis très embarrassé pour nommer un exemplaire de la station 37, trois exemplaires de la station 99 et un exemplaire de la station 282; dans le plus grand, qui vient de la station 99, le diamètre du disque atteint 7 millim. Tous ces individus ont bien les plaques brachiales ventrales de l'*O. stelligera*, mais les contours de ces plaques sont très obscurcis par le tégument qui est très ridé (d'autres échantillons présentent parfois un obscurcissement analogue mais à un moindre degré); de plus, les plaques brachiales dorsales offrent, à leur surface, de petites aspérités ou granules très fins et coniques. Par tous les autres caractères, ces échantillons sont bien conformes à l'*O. stelligera* et il est à remarquer que dans les stations 90 et 282, le „Siboga" a recueilli des *O. stelligera* bien typiques. Je ne crois pas qu'il y ait lieu de créer une espèce nouvelle et je me contenterai d'inscrire cette forme comme une variété *rugosa* de l'*O. stelligera.*

18. *Ophiothrix infirma* nov. sp. Pl. VIII, fig. 10, 11, 12 et 13.

Stat. 51. Détroit de Molo. 54—90 m. Quatre ex.
Stat. 260. 5° 36'.5 S., 132° 55'.2 E. 2,3 milles au N.O. de la pointe N. de Nuhu Jaan, îles de Kei. 90 m. Un ex.

Dans le plus grand individu de la station 51, le diamètre du disque atteint 10 millim., et les bras, qui sont cassés à 3 cent. de la base, ne paraissent pas dépasser 4 cent. de longueur; dans l'exemplaire de la station 260, le diamètre du disque est de 6,5 millim. et les bras ont environ 45 millim.; les autres échantillons de la station 51 sont plus petits.

Le disque est pentagonal, assez proéminent dans les espaces interradiaux. La face dorsale est couverte, entre les grands boucliers radiaux, de petits bâtonnets courts, très serrés, terminés par quelques courtes spinules: dans le grand individu de la station 51, ces spinules sont un peu plus grandes et plus fortes; au milieu des bâtonnets, on remarque quelques piquants peu nombreux et qui se montrent surtout dans la région centrale: ces piquants sont rugueux et leur extrémité est obtuse; ils manquent dans l'échantillon de la station 260. Les boucliers radiaux sont grands, triangulaires, rapprochés en dehors et très peu divergents en dedans: ils sont séparés sur toute leur longueur par un espace étroit. Les bâtonnets de la face dorsale pénétrent sur les boucliers radiaux et ils couvrent une portion, d'ailleurs assez restreinte, de leur surface vers leur angle proximal et au voisinage des bords interradiaux: je remarque que les petits exemplaires ont les boucliers radiaux plus couverts que les grands; en tous cas, les limites de ces boucliers restent toujours bien distinctes.

La face ventrale est recouverte de petits bâtonnets terminés par quelques spinules ou seulement rugueux vers l'extrémité et qui ne disparaissent qu'à une petite distance des boucliers buccaux.

Les boucliers buccaux sont assez grands, triangulaires, plus larges que longs, avec un angle proximal aigu et un bord distal offrant un lobe plus ou moins saillant en son milieu: lorsque le lobe est très accusé, les boucliers deviennent losangiques. Les plaques adorales, de moyenne grandeur, sont élargies en dehors et à peine contiguës en dedans. Les papilles dentaires sont disposées en deux rangées externes entourant deux ou trois rangées internes.

Les plaques brachiales dorsales sont assez grandes, un peu plus larges que longues, presque losangiques, avec les deux bords proximaux légèrement excavés et un angle proximal arrondi: elles s'imbriquent quelque peu.

La première plaque brachiale ventrale est grande, presque carrée ou un peu plus longue que large. Les suivantes sont d'abord aussi longues que larges et ensuite elles deviennent remarquablement larges au delà de la quatrième: elles ont un bord proximal un peu rétréci, deux côtés latéraux divergents et un côté distal convexe et extrêmement large.

Les plaques latérales, proéminentes, portent sept piquants dont la longueur augmente depuis le premier ventral jusqu'au sixième qui est égal à trois articles et demi; le dernier dorsal est plus court. Le premier ventral ne se transforme en crochet qu'à une grande distance du disque. Ces piquants sont transparents, vitreux, aplatis, très fortement échinulés.

L'écaille tentaculaire est très grande pour une *Ophiothrix*; elle est arrondie.

La face dorsale du disque est rosée. La face dorsale des bras est rosée ou grise: une

large bande blanche court tout le long du bras, limitée par une ligne brune qui s'élargit vers le bord distal de la plaque, formant ainsi une double tache. La face ventrale est incolore.

Rapports et différences. L'*O. infirma* est voisine de l'*O. stelligera*: elle s'en distingue par ses grands boucliers radiaux en grande partie nus, par ses plaques brachiales ventrales grandes et surtout remarquablement larges, et par son écaille tentaculaire grande et arrondie. Elle rappelle aussi, par ses grands boucliers radiaux, l'*O. berberis* Lyman, mais elle en diffère par la forme des plaques brachiales dorsales et ventrales et par l'écaille tentaculaire très grande.

19. *Ophiothrix miles* nov. sp. Pl. IX, fig. 1, 2, 3 et 4.

Stat. inconnue. Un ex.

Diamètre du disque 8 millim.; longueur des bras 30 millim.

Le disque est pentagonal, très proéminent dans les espaces interradiaux. La face dorsale, plane, est couverte de petits bâtonnets très courts et larges, terminés par une couronne régulière de spinules rappellant celle de l'*O. stelligera*; ces bâtonnets s'allongent très peu vers la périphérie du disque. Les boucliers radiaux sont très grands, triangulaires, plus longs que la moitié du rayon du disque, contigus en dehors et un peu divergents en dedans; ils sont en très grande partie nus, mais ils offrent habituellement dans leur moitié proximale quelques granules très espacés et identiques à ceux du reste de la face dorsale.

La face ventrale est presque entièrement nue: elle n'offre, vers sa périphérie, qu'un petit nombre de bâtonnets identiques à ceux de la face dorsale et couvrant un espace triangulaire. Les plaques génitales sont larges et les fentes génitales étroites.

Les boucliers buccaux sont triangulaires, plus larges que longs, avec les bords latéraux légèrement excavés, et un bord distal convexe offrant en son milieu un petit lobe arrondi et saillant. Les plaques adorales sont petites, incurvées, plus larges en dehors qu'en dedans. Les papilles dentaires sont disposées sur quatre rangées, deux externes très régulières et deux internes irrégulières.

Les plaques brachiales dorsales sont très grandes, quadrangulaires, avec un bord proximal très large et convexe portant quelques soies très fines et en nombre variable, trop minces pour mériter le nom de piquants; le bord proximal est étroit et les côtés latéraux sont arqués et fortement divergents.

La première plaque brachiale ventrale est assez grande, triangulaire ou trapézoidale, aussi longue que large. Les suivantes sont grandes, quadrangulaires ou carrées, avec un bord distal large et légèrement convexe, se reliant par des angles arrondis aux côtés latéraux qui sont également arrondis; elles sont aussi larges que longues ou un peu plus larges que longues.

Les plaques latérales portent d'abord sept, puis six piquants dont la longueur augmente rapidement du premier ventral au sixième qui est ordinairement égal à deux articles et demi: sa longueur varie d'ailleurs beaucoup; le dernier est un peu plus court. Ces piquants sont très larges et forts, aplatis et obtus à l'extrémité, excepté le dernier qui est pointu; ils sont munis sur les bords de denticulations fortes et rapprochées. Le premier ventral se transforme en crochet au delà du disque.

L'écaille tentaculaire est assez grande et ovalaire.

Rapports et différences. L'*O. miles* ne peut pas être confondue avec les autres espèces dont les plaques brachiales dorsales portent des bâtonnets ou des granules, telles que les *O. otiosa* Koehler, *demessa* Lyman, *mauritiensis* Loriol, &. Elle a des affinités avec l'*O. stelligera* Lyman qu'elle rappelle par l'armature du disque et la forme des plaques brachiales ventrales, mais elle s'en distingue nettement par les grands boucliers radiaux presque nus, par la forme des piquants brachiaux et par les plaques dorsales munies de soies sur leur bord distal.

20. *Ophiothrix coronata* nov. sp. Pl. IX, fig. 8 et 9.

Stat. 154. 0°7'.2 N., 130°25'.5 E. 83 m. Un ex.

Diamètre du disque 8 millim.; les bras sont cassés à 60 millim. de la base: ils paraissent très longs.

J'ai hésité à considérer cette Ophiure comme une espèce nouvelle, distincte mais très voisine de l'*O. demessa* Lyman, ou comme une simple variété de cette dernière. La structure générale est la même et l'Ophiure du „Siboga" a, comme l'*O. demessa*, les plaques brachiales dorsales couvertes de petits granules rugueux répartis irrégulièrement sur toute leur surface, mais peu serrés. Le bord distal de ces plaques est plus arrondi et le bord proximal plus étroit que chez l'*O. demessa*. Les deux caractères que l'on peut invoquer pour séparer spécifiquement cette forme de l'*O. demessa* sont fournis par les piquants brachiaux et par les plaques brachiales ventrales. Les piquants, au nombre d'une dizaine à la base des bras, sont notablement plus longs que chez l'*O. demessa* et les piquants latéraux atteignent facilement trois articles; ces piquants sont très fins, acuminés, transparents et vitreux, très échinulés et ils rappellent plutôt ceux des *Ophiothrix* de la section *Suensonii*. Les plaques brachiales ventrales sont plus longues que larges; leur bord proximal est toujours décomposé en trois côtés et souvent le bord distal l'est aussi: elles offrent ainsi une forme analogue à celle qu'on connait chez l'*O. mauritiensis* Loriol.

La couleur générale est rose, foncée sur la face dorsale, plus claire sur la face ventrale.

Rapports et différences. Qu'on la considére comme une simple variété de l'*O. demessa* ou comme une espèce différente, il est nécessaire de distinguer l'*O. coronata* en raison de la forme des plaques brachiales ventrales. Il est à remarquer que l'*O. coronata* provient d'une certaine profondeur (83 mètres) et que l'*O. demessa* type est littorale.

Les différences entre l'*O. coronata* et l'*O. demessa* sont à peu près du même ordre que celles que Loriol a pu relever entre cette dernière espèce et son *O. mauritiensis*. Peut-être les deux formes ne sont-elles que des variétés locales de l'*O. demessa*. Cette question, au fond, n'a pas une grande importance: ce qui est surtout essentiel, c'est de séparer les formes distinctes; quant à la hiérarchisation de ces formes, elle est tout à fait secondaire.

21. *Ophiothrix demessa* Lyman. Pl. IX, fig. 5 et 6.

Ophiothrix demessa Lyman, 1869. Description of new Ophiuridae. Proc. Bost. Soc. Nat. Hist. Vol. VIII, p. 82.

Ophiothrix demessa Lyman, 1869. Ophiuridae and Astrophytonidae. Ill. Cat. Mus. Comp. Zool. N° 1, p. 172.

Ophiothrix demessa Lyman, 1882. Report of the „Challenger". Ophiuroidea, p. 217, 226 et 312.
Ophiothrix demessa Marktanner-Turneretscher. Beschreibung neuer Ophiuriden und Bemerkungen zu bekannten. Ann. d. K. K. Naturhist. Hofmuseums, Bd. II, p. 310, Taf. XIII, fig. 28.

Stat. 142. Mouillage de Laiwui, côte de Obi Major. 23 m. Un ex.
Stat. 282. 8° 25'.2 S., 127° 18'.4 E. Mouillage entre Nusa Besi et la pointe N.E. de Timor. 27—54 m. Un ex.

Le diamètre du disque est compris entre 4 et 5 millim.; dans l'exemplaire de la station 142, les bras sont très longs et mesurent 45 millim.; dans l'autre, ils sont cassés près du disque.

Les piquants brachiaux peuvent ne point depasser le chiffre neuf, ce qui n'est pas étonnant les échantillons étant de petite taille; les piquants ventraux sont surtout échinulés vers le sommet et les piquants dorsaux offrent de très fines échinulations sur toute leur longueur; la longueur des plus longs piquants ne dépasse guère un article et demi.

La forme des plaques brachiales dorsales et ventrales est bien celle qu'indique LYMAN: les plaques ventrales, un peu élargies dans leur partie distale, se terminent par un bord droit et sont aussi longues que larges.

La coloration générale est gris-bleu, avec des anneaux plus foncés sur la face dorsale des bras; la face ventrale du disque et des bras est claire.

Les plaques adorales sont séparées ou à peine contiguës en dedans; elles sont très élargies en dehors et même elles envoient un mince prolongement qui s'insinue entre le bouclier buccal et la première plaque brachiale latérale.

J'ai pu vérifier que les deux échantillons du „Siboga" étaient tout à fait identiques comme structure, comme taille et comme coloration à des échantillons d'Amboine recueillis par BROCK et déterminés par ce naturaliste, ainsi qu'à un exemplaire de Banda appartenant au Musée de Vienne et déterminé par MARKTANNER. D'autres exemplaires du Musée de Vienne sont plus grands et certains d'entre eux sont absolument identiques à l'*O. mauritiensis* Loriol. Cette dernière espèce n'a pas été distinguée par MARKTANNER; il est incontestable qu'elle est très voisine de l'*O. demessa*, mais la distinction établie par DE LORIOL me parait néanmoins devoir être maintenue.

22. *Ophiothrix longipeda* (Lamarck).

La bibliographie très étendue de cette espèce, a été complétement indiquée jusqu'en 1893 par de LORIOL dans: Catalogue raisonné des Echinodermes de l'ile Maurice. 3. Ophiurides, Astrophytides et Crinoides. Mém. Soc. Phys. et Nat. Genève, Vol. XXXII, p. 36.

Ajouter à la liste de LORIOL les travaux suivants postérieurs à 1893:

Ophiothrix longipeda Bell, 1894. On the Echinoderms collected during the Voyage of „Penguin" and „Egeria". Proc. Zool. Soc. London 1894, p. 395.
Ophiothrix longipeda Döderlein, 1898. Bericht über die von SEMON ges. Ophiuroidea, in: SEMON, Zool. Forschungsreisen, Bd. V, p. 293, Taf. XIV, fig. 6*a*—6; Taf. XVI, fig. 17 et 17*a*.
Ophiothrix longipeda Koehler, 1898. Echinodermes recueillis par „l'Investigator". Bull. Scient. Vol. XXXI, p. 96.
Ophiothrix longipeda Ludwig, 1899. Echinodermen des Sansibargebietes. Abh. Senckenberg Naturf. Gesells. Bd. XXI, Heft 4, p. 550.
Ophiothrix longipeda Alcock, 1902. A naturalist in Indian Seas, p. 139.

Stat. 79[b]. Pulu Kabala dua, banc de Borneo. 22 m. Deux ex.
Stat. 127. Ile de Great Sangir, baie de Taruna. 45 m. Un ex.
Stat. 162. Entre les iles de Loslos et „Gebrocken Eiland", côte O. de Salawatti. 18 m. Un ex.
Stat. 164. 1° 42'.5 S., 130° 47'.5 E. 32 m. Un ex.
Pulu Barang. Un ex.
Amboine. Récifs. Un ex.
Banda. 9—36 m. Un ex.

23. *Ophiothrix hirsuta* Müller et Troschel.

Ophiothrix hirsuta Müller et Troschel, 1842. System der Asteriden, p. 111.
Ophiothrix Cheneyi Lyman, 1865. Ophiuridae and Astrophytonidae. Ill. Cat. Mus. Comp. Zool., I, p. 175.
Ophiothrix hirsuta v. Martens, 1869. DECKEN's Reise in Ostafrika, Bd. III, p. 125.
Ophiothrix hirsuta v. Martens, 1870. Die Ophiuriden des indischen Oceans. Arch. f. Naturg. Bd. XXXVI, p. 255.
Ophiothrix hirsuta Lyman, 1882. Report of the „Challenger". Ophiuroidea, p. 214, 217, 218, 226, 312 et 325.
Ophiothrix hirsuta Marktanner-Turneretscher, 1887. Beschreibung neuer Ophiuriden und Bemerkungen zu bekannten. Ann. K. K. Naturhist. Hofmuseums, Bd. II, p. 311, Taf. XIII, fig. 34 et 35.
Ophiothrix variabilis Duncan, 1886. On the Ophiuridæ of the Mergui Archipelago. Journ. Linn. Soc. Zool. Vol. XXI, p. 99, Pl. IX, fig. 18—19; Pl. XI, fig. 32—36.
Ophiothrix hirsuta Pfeffer, 1896. Ostafrikanische Echiniden, Asteriden und Ophiuriden. Mith. Nat. Mus. Hamburg, Bd. XIII, p. 48.
Ophiothrix hirsuta Ludwig, 1899. Echinodermen des Sansibargebietes. Abh. Senckenberg Naturf. Gesells. Bd. XXI, Heft 4, p. 549.

Stat. 152. Côte N.O. de l'ile Waigeu, baie de Wunoh. Un ex.
Stat. 273. Mouillage de Pulu Jedan, côte E. des iles Aru. 13 m. Un ex.

Deux autres échantillons étaient étiquettés station 62: comme la profondeur de cette station est de 2570 m., il y a eu évidemment une erreur.

Je considère que l'*O. variabilis* décrite par Duncan n'est autre chose que l'*O. hirsuta*. J'ai eu entre les mains deux des exemplaires originaux qui m'ont été communiqués par M. Alcock, et j'ai constaté qu'ils étaient absolument identiques à certains exemplaires de la mer Rouge, conservés au Musée de Vienne, et dont les plaques brachiales dorsales ont les angles latéraux arrondis.

24. *Ophiothrix punctolimbata* v. Martens.

Ophiothrix punctolimbata v. Martens, 1870. Die Ophiuriden des indischen Oceans. Arch. f. Naturg. Bd. XXXVI, p. 257.
Ophiothrix punctolimbata Lyman, 1880. A preliminary list of the living Ophiuridae and Astrophytonidae, p. 35.
Ophiothrix punctolimbata Lyman, 1882. Report of the „Challenger". Ophiuroidea, p. 217, 227, 312 et 325.
Ophiothrix punctolimbata Studer, 1882. Übersicht über die Ophiuriden der Reise der „Gazelle". Abh. K. Akad. Wiss. Berlin, p. 26.
Ophiothrix punctolimbata J. Bell, 1884. Echinodermata, in: Report on the zoological collections of „Alert", p. 143.
Ophiothrix punctolimbata J. Bell, 1887. On the Echinoderm fauna of Ceylon. Trans. Dublin Soc., Vol. III, p. 649.

Ophiothrix hirsuta var. *punctolimbata* Marktanner, 1887. Beschreibung neuer Ophiuriden und Bemerkungen zu bekannten. Ann. K. K. Naturh. Hofmuseums, Bd. II, p. 312.

Ophiothrix punctolimbata J. Bell, 1888. Echinoderms from Tuticorin. Proc. Zool. Soc. London, p. 388.

Ophiothrix punctolimbata Brock, 1888. Die Ophiuridenfauna des indischen Archipels. Zeit. f. wiss. Zool., Bd. LXVII, p. 512.

Ophiothrix punctolimbata Loriol, 1893. Echinodermes de la baie d'Amboine. Revue Suisse de Zool., Vol. I, p. 416, Pl. XV, fig. 2.

Ophiothrix punctolimbata J. Bell, 1894. On the Echinoderms collected during the Voyage of „Penguin" and „Egeria". Proc. Zool. Soc. London, p. 397.

Ophiothrix punctolimbata Döderlein, 1897. Bericht über die von SEMON ges. Ophiuroidea, in: SEMON, Zool. Forschungsreisen, Bd. V, p. 294, Pl. XIV, fig. *7a* et *7b*; Pl. XVI, fig. 18 et *18a*.

Stat. 81. Pulu Sebangkatan, banc de Borneo. 34 m. Un ex.
Stat. 104. Port de Sulu. 14 m. Un ex.
Stat. 115. Côte E. de l'ile de Pajunga, baie de Kwandang. Récifs. Un ex.
Stat. 274. 5° 28'.2 S., 134° 53'.9 E. 57 m. Un ex.
Stat. 282. 8° 25'.2 S., 127° 18'.4 E. Mouillage entre Nusa Besi et la pointe N.E. de Timor. 27—54 m. Un ex.

J'ai conservé, comme répondant à des formes distinctes, les dénominations d'*Ophiothrix longipeda*, *punctolimbata* et *hirsuta*. Les caractères sur lesquels on a fondé leur distinction sont assez subtils pour qu'on soit souvent embarrassé dans les déterminations. Il n'est peut-être pas inutile de revenir sur ces caractères, en laissant de côté la question de savoir si ces trois formes représentent trois espèces distinctes ou si ce sont des variétés d'une même espèce: elles sont, en tous cas, reliées par des types de passage à caractères assez ambigus pour rendre parfois les déterminations douteuses.

Je comprends l'*O. hirsuta* comme MARKTANNER. Cet auteur en a établi les caractères d'après les nombreux échantillons du Musée de Vienne: j'ai moi-même eu en mains cette intéressante collection que M. MARENZELLER m'a fort aimablement communiquée et je puis confirmer en tous points la description de MARKTANNER. Mais je dois dire que les *Ophiothrix* du „Siboga" que je rapporte à l'*O. hirsuta* n'ont pas les caractères aussi nets que ceux du Musée de Vienne auxquels je les ai comparés: néanmoins, par la forme de leurs plaques brachiales dorsales et l'état granuleux de la surface de ces plaques, ces échantillons sont plus voisins de l'*O. hirsuta* que de l'*O. longipeda*.

L'*O. punctolimbata* a été très bien étudiée par de LORIOL et sa description doit servir de point de départ à toutes les comparaisons; j'ai pu la vérifier, sauf en ce qui concerne le nombre des piquants qui sont souvent au nombre de six au lieu de cinq, ainsi que je le dirai plus loin.

Quant à l'*O. longipeda*, elle est connue depuis longtemps et se trouve dans de nombreuses collections; MARKTANNER a établi les différences principales qui la séparent de l'*O. hirsuta* et qui portent principalement sur la forme et l'état de la surface des plaques brachiales dorsales et sur la disposition des denticulations sur les piquants brachiaux; quant aux caractères tirés de l'armature du disque, je ne crois pas qu'on doive leur attribuer une grande valeur en raison des variations que cette armature est susceptible d'offrir chez les *Ophiothrix*.

L'*O. punctolimbata* a été rapprochée par certains auteurs de l'*O. hirsuta*, par d'autres de l'*O. longipeda*: les uns la considérent comme une variété de l'une ou de l'autre des ces deux formes, d'autres comme une espèce indépendante, d'autres enfin pensent que c'est simplement une forme jeune. Cette dernière opinion pourrait s'appuyer sur ce fait que l'*O. punctolimbata* est plus petite que les *O. longipeda* et *hirsuta*. Par la forme des plaques brachiales dorsales, l'*O. punctolimbata* rappelle l'*O. longipeda*, tandis que par les caractères des piquants elle se rapproche de l'*O. hirsuta*.

Les principaux caractères différentiels de ces trois *Ophiothrix* peuvent, à mon avis, se résumer de la facon suivante (je laisse de côté les caractères tirés de l'armature du disque et des longueurs relatives des bras qui peuvent varier beaucoup).

Ophiothrix hirsuta. Les plaques brachiales dorsales sont très élargies transversalement; leur bord distal se relie aux côtés latéraux par des angles assez ouverts, ordinairement arrondis, mais jamais vifs ni pointus; la surface de ces plaques est granuleuse. Les piquants sont nombreux, toujours en nombre supérieur à six; ils sont transparents, vitreux et finement échinulés sur toute leur longueur ou sur la plus grande partie; l'antépénultième dorsal a parfois une tendance à s'élargir légèrement vers l'extrémité. Les boucliers radiaux sont garnis de petits granules; ils ont la forme de triangles allongés, à côtés inégaux.

Ophiothrix longipeda. Les plaques brachiales dorsales ont les angles latéraux vifs et aigus; le bord distal est peu arrondi, presque droit et leur surface est peu ou pas granuleuse. Les piquants brachiaux, nombreux, ont une tendance très marquée à s'élargir vers l'extrémité et souvent l'antépénultième dorsal est presque claviforme; ils sont peu échinulés et les denticulations ne se montrent guère que dans leur moitié externe; les boucliers radiaux sont allongés, à côtés inégaux.

Ophiothrix punctolimbata. Les boucliers radiaux ont la forme d'un triangle isocéle avec les deux côtés interradiaux presque égaux; les bâtonnets qui recouvrent le disque sont terminés par des spinules bien développées qui passent sur les boucliers radiaux. Les plaques brachiales dorsales ont les angles latéraux vifs. Les piquants brachiaux sont moins nombreux que chez les *O. longipeda* et *hirsuta* et il n'est pas rare de les voir tomber à cinq à une petite distance du disque, mais en général on en trouve six; ces piquants sont finement échinulés sur toute leur longueur. La coloration a été très exactement décrite par de Loriol.

Ces différents caractères n'ont évidemment pas une grande importance, mais ils permettent néanmoins de séparer, dans la plupart des cas, ces trois formes si voisines. C'est l'*O. punctolimbata* qui me parait offrir les caractères les plus constants et elle se montre toujours avec le même facies: les variations ne portent guère que sur le nombre des piquants.

Brock a trouvé à Amboine une *Ophiothrix* qu'il a appellée *O. punctolimbata* et qui, d'après lui, s'écarterait du type de Martens par des différences assez importantes. J'ai eu en mains l'exemplaire de Brock et je crois que cet auteur a fait une erreur de détermination en le rapportant à l'*O. punctolimbata*: pour moi, c'est une *O. longipeda*. En effet, les piquants sont très peu échinulés et leur extrémité est élargie: ils rappellent même les piquants de l'*O. galatheae* plutôt que ceux de l'*O. longipeda* type; les bâtonnets de la face dorsale du disque sont simplement rugueux et les boucliers radiaux n'ont pas la forme de triangle isocèle.

25. *Ophiothrix expedita* nov. sp. Pl. IX, fig. 10—14; Pl. XV, fig. 5.

Stat. 33.	Baie de Pidjot, ile de Lombock.	22 m.	Un ex.
Stat. 40.	Mouillage de Pulu Kawassang, iles Paternoster.	12 m.	Un ex.
Stat. 49ª.	8° 23'.5 S., 119° 4'.6 E. Détroit de Sapeh.	69 m.	Quelques ex.
Stat. 93.	Pulu Sanguisiapo, ile de Tawi-Tawi, archipel Sulu.	12 m.	Un ex.
Stat. 96.	Côté S.E. du banc de Pearl, archipel Sulu.	15 m.	Plusieurs ex.
Stat. 109.	Mouillage de Pulu Tongkil, archipel Sulu.	13 m.	Un ex.
Stat. 127.	Baie de Taruna, ile de Great Sangir.	45 m.	Un ex.
Stat. 149.	Mouillage de Fau, côté O. de l'ile de Gebé.	31 m.	Un bras.
Stat. 285.	8° 39'.1 S., 127° 4'.4 E. Mouillage au Sud de Timor.	34 m.	Un ex.
Stat. 299.	10° 52'.4 S., 123° 1'.1 E. Baie de Buka ou de Cyrus, côte S. de l'ile de Rotti.	34 m.	Un ex.
Stat. 310.	8° 30' S., 119° 7'.5 E.	73 m.	Un ex.

Les nombreux échantillons recueillis par le „Siboga" offrent des variations considérables au point de vue de l'armarture du disque, mais les autres caractères sont si constants qu'il n'y a pas à avoir le moindre doute sur la nécéssité de réunir tous ces exemplaires en une seule et même espèce.

Les dimensions des individus varient beaucoup: dans l'un des échantillons de la station 49ª, le diamètre du disque atteint 22 millim. et dans les autres il est de 18 à 20; dans les échantillons des autres stations, le diamètre varie entre 3 et 13 millim. Les bras sont extrêmement longs, et, sous ce rapport, ils rappellent absolument ceux de l'*O. longipeda*: dans un individu dont le diamètre du disque est de 11 millim., la longueur des bras dépasse 25 cent.

Le disque est arrondi ou subpentagonal. La face dorsale est garnie de piquants entremêlés de bâtonnets: dans les petits exemplaires, ce sont les piquants qui dominent, tandis que le contraire arrive dans les grands. Les bâtonnets sont courts et cylindriques, terminés par trois ou quatre spinules courtes et pointues. Les piquants sont de longueur très variable, mais ils peuvent atteindre 1,5 millim.: ils sont opaques, incolores, rugueux ou même garnis de quelques denticulations et terminés souvent par deux ou trois pointes divergentes. Dans les échantillons de petite taille, les piquants sont nombreux, serrés, allongés et les bâtonnets sont courts et très peu nombreux. Dans les exemplaires de taille moyenne, les piquants sont plus courts et moins nombreux, tandis que les bâtonnets sont plus nombreux et ils offrent en même temps une tendance à s'allonger davantage, de telle sorte que, dans plusieurs échantillons, on trouve toutes des formes de passage entre les piquants et les bâtonnets. Dans les grands échantillons de la station 49ª, le disque n'offre plus que des bâtonnets un peu allongés, de longueur uniforme, à extrémité rugueuse et même dans l'un des individus, ces bâtonnets se réduisent à des granules allongés. D'une manière générale, les individus de la station 49ª ont le disque couvert de formations plus courtes, tandis que sur ceux de la station 96, qui sont d'ailleurs plus petits, ces formations sont beaucoup plus allongées. Ces variations dans l'armature du disque donne aux échantillons des aspects assez différents au premier abord, mais un examen comparatif montre des formes de passage et il n'y a pas lieu d'attribuer à ces différences une grande importance. Quelles que soient les formations qui recouvrent le disque, piquants, bâtonnets ou mélange des deux, on les trouve uniformément réparties dans les espaces radiaux et interradiaux. Les boucliers radiaux sont aussi recouverts, mais ils n'offrent que des bâtonnets lesquels y sont

toujours un peu moins serrés que sur le reste du disque. Ces boucliers sont allongés et assez étroits, en forme de triangle isocéle avec un sommet très obtus: les bases, placées en face l'une de l'autre dans chaque paire, sont rapprochées en dehors, très légèrement divergentes en dedans et parfois très légèrement concaves. La forme de ces boucliers rappelle beaucoup celle que l'on connait chez l'*O. punctolimbata*.

La face ventrale est recouverte de bâtonnets minces, courts, serrés et diminuant progressivement de taille jusqu'aux boucliers buccaux et aux plaques génitales: ces bâtonnets ont l'extrémité rugueuse ou garnie de quelques spinules courtes.

Les boucliers buccaux sont grands, triangulaires, plus larges que longs mais assez épais; l'angle proximal est obtus, les angles latéraux sont arrondis et le bord distal convexe. Les plaques adorales sont assez grandes, très épaisses en dehors, non contiguës ou à peine contiguës en dedans. Les plaques orales sont hautes et épaisses. Les papilles dentaires offrent deux rangées externes très fortes et deux ou trois rangées internes moins développées et irrégulières.

Les plaques brachiales dorsales sont grandes, beaucoup plus larges que longues et leur forme rappelle absolument celle que l'on observe chez l'*O. longipeda*: elles sont trapézoidales, avec le bord proximal étroit, les côtés latéraux divergents et droits, le bord distal large et très légèrement incurvé et les angles latéraux très vifs.

Les plaques brachiales ventrales sont assez grandes, d'abord pentagonales puis presque carrées au delà du disque et aussi longues que larges: le bord distal, qui est un peu élargi, est arrondi et il se relie par des angles également arrondis aux côtés latéraux.

Sauf sur les premiers articles où leur nombre est plus élevé, les piquants sont au nombre de six et leur longueur augmente du premier au cinquième qui est égal à cinq articles, le sixième est plus court. Ces piquants sont aplatis et échinulés dans leur moitié distale: sur les exemplaires de moyenne et de grande taille, le cinquième piquant est ordinairement renflé en massue vers l'extrémité et cela d'une manière très manifeste.

L'écaille tentaculaire est de moyennes dimensions mais très apparente: elle est ovalaire ou conique.

La coloration de l'*O. expedita* est très caractéristique et très constante. Le disque est d'un rouge foncé tirant soit sur le pourpre, soit sur le violacé. La face dorsale des bras offre, dans tous les individus, trois lignes blanches étroites, une médiane et deux latérales, séparées par deux bandes plus larges rouges; ces bandes s'étendent sur toute la longueur des bras. Les plaques latérales sont rouges; les piquants brachiaux sont plus clairs. La face ventrale des bras offre une large bande médiane blanche ou très claire et est rouge en dehors.

Rapports et différences. L'*O. expedita* appartient au groupe des *O. longipeda*, *hirsuta* et *punctolimbata*. Elle rappelle surtout l'*O. longipeda* par la longueur exagérée des bras, par les piquants échinulés dans leur moitié externe seulement et par la forme des plaques brachiales dorsales. Le cinquième piquant dorsal, élargi à l'extrémité, rappelle l'*O. obtusa* que je décris ci-dessous. Mais l'*O. expedita* se distinguera facilement par ses plaques brachiales dorsales, par l'armature du disque, par la forme des boucliers radiaux et par sa coloration si caractéristique, avec ses bandes alternativement blanches et rouges sur toute la longueur de la face dorsale des bras.

Les variations que j'ai signalées dans l'armature du disque donnent à certains individus un facies particulier, et, au premier abord, on pourrait être tenté de séparer des exemplaires de stations différentes comme ceux des stations 49ª et 96. L'étude de ces individus montre bien dans quelle mesure peut varier l'armature de la face dorsale du disque des *Ophiothrix*, et quelle valeur restreinte on doit attribuer aux caractères tirés de cette ornementation pour la séparation des espèces.

26. *Ophiothrix obtusa* nov. sp. Pl. XI, 6—10; Pl. XVI, fig. 5.

Stat. 49ª.	8°23'.5 S., 119° 4'.6 E. Détroit de Sapeh. 69 m.	Un ex.
Stat. 51.	Détroit de Molo.	Six ex.
Stat. 305.	Détroit de Solor, Kampong Menanga.	Un ex.

Le diamètre du disque atteint, dans les grands échantillons, de 12 à 13 millim.; les bras ne sont pas très longs et leur longueur varie entre 65 et 70 millim. pour des exemplaires dont le disque offre cette taille.

Le disque est arrondi, plus ou moins proéminent dans les espaces interradiaux. La face dorsale est uniformément couverte de petits granules à peine allongés, à extrémité rugueuse ou portant quelques spinules excessivement courtes; sur les boucliers radiaux, ces granules sont à peine un peu moins serrés que sur le reste du disque, mais ils ne sont point rugueux. Les contours de ces boucliers se laissent néanmoins distinguer facilement: ils sont grands, triangulaires, contigus ou très rapprochés en dehors, à peine divergents en dedans et leur longueur est égale aux deux tiers du rayon du disque. A la périphérie du disque, les granules s'allongent en très courts bâtonnets à extrémité rugueuse ou garnie de très courtes spinules; ces bâtonnets passent à la face ventrale, mais leur extrémité devient lisse; ils ne s'étendent pas jusqu'aux plaques génitales et ils diminuent progressivement de taille à mesure qu'ils s'approchent du bouclier buccal qu'ils n'atteignent pas.

Les contours des pièces buccales ne sont pas très distincts. Les boucliers buccaux sont assez grands, triangulaires, avec les angles arrondis et le côté distal convexe avec un lobe médian plus ou moins développé: lorsque ce lobe est très accusé, le bouclier prend une forme losangique. Les plaques adorales sont courtes, épaisses, un peu arquées. Les papilles dentaires sont disposées suivant deux rangées externes régulières et deux ou trois rangées internes irrégulières.

Les plaques brachiales dorsales sont grandes, quadrangulaires, avec un bord proximal étroit, un bord distal large et arrondi et deux côtés latéraux droits et divergents: les angles latéraux sont assez ouverts et même arrondis. Elles sont plus larges que longues mais elles sont comparativement moins larges que chez l'*O. hirsuta* dont l'*O. obtusa* se rapproche; à mesure qu'on s'éloigne de la base du bras, la largeur diminue par rapport à la longueur et les plaques finissent par être à peu près aussi longues que larges. Leur surface est finement granuleuse.

Les plaques latérales, assez proéminentes, portent huit puis sept piquants, dont la longueur augmente depuis le premier ventral jusqu'au cinquième qui est égal à deux articles et demi ou trois articles; le sixième est plus court et le septième l'est encore plus. Ces piquants rappellent par leur forme et leur aspect ceux de l'*O. longipeda*: d'abord, ils sont peu transparents, ensuite

ils offrent des denticulations très fines qui ne se montrent guère que dans la moitié externe du piquant, enfin les piquants moyens sont obtus et même élargis à l'extrémité. Cet élargissement est surtout très marqué sur le cinquième piquant. Les sixièmes et septièmes piquants sont amincis et pointus.

L'écaille tentaculaire, de taille moyenne, est arrondie et bien distincte.

La coloration est uniformément grise, aussi bien sur le disque que sur les bras; parfois la face dorsale offre quelques marbrures.

Rapports et différences. L'*O. obtusa* est voisine de ce groupe si complexe que forment les *O. longipeda*, *hirsuta* et *punctolimbata*: elle se rapproche surtout de l'*O. hirsuta*, mais elle s'en écarte par des caractères plus importants et plus nets que ceux que l'on invoque habituellement pour séparer de cette espèce les *O. longipeda* et *punctolimbata* et il me parait nécessaire de l'en distinguer. Elle s'en écarte, en effet, par les plaques brachiales dorsales moins larges comparativement à la longueur: le côté distal est bien recourbé vers ses bords de telle sorte que les angles latéraux ne sont pas vifs, sans cependant être aussi arrondis que chez certains exemplaires d'*O. hirsuta*; de plus leur largeur diminue à mesure qu'on s'éloigne du disque et il arrive un moment où la largeur égale la longueur, ce qui ne s'observe jamais chez l'*O. hirsuta*. Les piquants brachiaux ne sont denticulés que sur leur moitié externe; l'antépénultième est le plus souvent fortement élargi à l'extrémité et il devient même claviforme: aussi l'ensemble des piquants rappelle plutôt l'*O. longipeda*. Les bras sont beaucoup plus courts que chez les *O. hirsuta* et espèces voisines, car leur longueur égale sept ou huit fois seulement le diamètre du disque. Je ne parle pas des caractères tirés de l'armature du disque qui varient trop pour qu'on puisse en tenir compte.

En somme, l'*O. obtusa* rappelle l'*O. hirsuta* par les angles latéraux des plaques brachiales dorsales qui ne sont point vifs et ont même une tendance à devenir arrondis et l'*O. longipeda* par les piquants brachiaux; elle s'écarte de ces deux espèces par les plaques dorsales moins larges et par les bras beaucoup plus courts.

Il est à remarquer que l'*O. obtusa* provient de stations assez profondes et qu'elle appartient à la faune côtière plutôt qu'à la faune littorale: peut-être représente-t-elle une forme côtière de l'*O. hirsuta*?

27. *Ophiothrix vitrea* Döderlein.

Ophiothrix vitrea Döderlein, 1896. Bericht über die von SEMON ges. Ophiuroidea, in: SEMON, Zool. Forschungsreisen, Bd. V, p. 295, Taf. XIV, fig. 10*a*—*c*; Taf. XVI, fig. 21 et 21*a*.
Ophiothrix vitrea Koehler, 1898. Echinodermes recueillis par „l'Investigator". Les Ophiures littorales. Bull. Scient., Vol. XXXI, p. 101.

Stat. 60. Haingsisi, ile de Samau, Timor. 23 m. Un ex.
Stat. 125. Ile de Siau, mouillage de Sawan. 27 m. Un ex.
Stat. 154. 0° 7'.2 N., 130° 25'.5 E. 83 m. Un ex.
Stat. 313. Baie de Saleh, mouillage à l'E. de Dangar Besar. Deux ex.

Les échantillons sont identiques à ceux de „l'Investigator". Les bras offrent sur la ligne médiane dorsale une ligne pourpre plus ou moins marquée.

28. *Ophiothrix diligens* Koehler.

Ophiothrix diligens Koehler, 1898. Echinodermes recueillis par l'Investigator. Les Ophiures littorales. Bull. Scientif., p. 103, Pl. V, fig. 40—43.
Ophiothrix diligens Koehler, 1900. Illustrations of the Shallow-water Ophiuroidea. Calcutta 1900, Pl. XXI, fig. 46—48.

Un seul exemplaire de petite taille: le diamètre du disque ne dépasse pas 3 millim. Le bocal qui renfermait cet échantillon ne portait pas d'indication de station.

29. *Ophiothrix proteus* nov. sp.

Ophiothrix comata Koehler, 1898. Echinodermes recueillis par l'Investigator. Bull. Scient. Vol. XXXI, p. 105, Pl. II, fig. 11—14.
Ophiothrix comata Koehler, 1900. Illustrations of the Shallow-water Ophiuroidea. Pl. XX, fig. 40—43.

Stat. 49ª. 8° 23'.5 S., 119° 4'.6 E. Détroit de Sapeh. 69 m. Trois ex.
Stat. 51. Détroit de Molo. Deux ex.
Stat. 64. Baie de Kambaragi, Tanah Djampeah. 32 m. Trois grands ex.
Stat. 154. 0° 7'.2 N., 130° 25'.5 E. 83 m. Un ex.
Stat. 179. Baie de Kawa, côte O. de Ceram. 36 m. Un ex.
Stat. 260. 5° 36'.5 S., 132° 55'.2 E. 2,3 milles au N.O. de la pointe N. de Nuhu Jaan, iles de Kei. Cinq ex.
Banda. Un ex.

J'ai décrit autrefois cette Ophiure sous le nom d'*O. comata*, mais ayant eu l'occasion d'examiner le type de l'*O. comata* qui est conservé au Musée de Vienne, j'ai pu me convaincre que cette espèce en était différente et qu'il y avait lieu de la considérer comme nouvelle: je propose de l'appeler *O. proteus.*

L'*O. proteus* se distingue de l'*O. comata* par ses plaques brachiales dorsales losangiques plus longues que larges et plus ou moins carénées, par ses plaques brachiales ventrales qui sont aussi plus longues que larges et non échancrées sur le bord distal, par ses piquants plus longs et plus fins et par une différence dans la coloration.

L'*O. proteus* offre de grandes variations: tandis que les exemplaires de „l'Investigator" (que j'ai décrits sous le nom d'*O. comata*) sont tous très uniformes, les échantillons du „Siboga" diffèrent considérablement les uns des autres, au point qu'à première vue, les individus des stations 64 et 179 paraissent appartenir à une tout autre espèce que ceux de la station 260 par exemple; en revanche, les échantillons de Banda et du détroit de Molo rappellent ceux de „l'Investigator".

Je considère donc ces exemplaires et ceux de „l'Investigator" comme représentant le type de l'*O. proteus*: les piquants de la face dorsale du disque se rencontrent exclusivement dans la région centrale; la coloration est grisâtre ou rosée, parsemée de ponctuations pourpres arrondies et la ligne blanche qui court le long de la face dorsale des bras est bordée d'une ligne pourpre foncée.

Les exemplaires de „l'Investigator" avaient la face ventrale du disque couverte de bâtonnets s'étendant presque jusqu'aux boucliers buccaux; dans ceux du „Siboga", cette armature est moins

développée et les bâtonnets de la face ventrale s'amincissent progressivement et s'arrêtent à une distance variable des boucliers buccaux.

C'est à ce type qu'appartiennent les exemplaires des stations 49[a], 51, 154 et 260 et ceux de Banda: encore dois-je noter les quelques particularités suivantes. Dans l'échantillon de Banda, la face dorsale des bras, au lieu d'offrir une bande blanche bordée d'une ligne pourpre, présente une ligne médiane foncée, et, de chaque côté, deux lignes claires. Parmi les échantillons de la station 260, l'un des exemplaires se distingue nettement des autres parce que la bande claire de la face dorsale des bras est bordée, non pas par une ligne pourpre étroite mais par une bande vert foncé assez large, qui se continue, sous forme d'une ligne mince, entre les deux boucliers radiaux de chaque paire.

Enfin l'un des individus de la station 51, en très mauvais état et dont les bras sont cassés près du disque mais qui est cependant très reconnaissable, est intéressant parce que le diamètre du disque atteint 15 millim. au lieu de 8 ou 9 comme on l'observe d'habitude: l'espèce peut donc atteindre de grandes dimensions. De plus, les bâtonnets s'allongent à la périphérie du disque dans les espaces interradiaux et ils y deviennent de vrais piquants, comme sur les échantillons de la station 64. La face ventrale présente des bâtonnets qui s'étendent jusqu'aux boucliers buccaux, mais ces bâtonnets sont portés par des plaques distinctes et ils sont écartés les uns des autres. La coloration est conforme à celle du type.

Les exemplaires des stations 64 et 179 diffèrent davantage de ce type. Dans l'un des individus de la station 64, la bande blanche qui court tout le long de la face dorsale des bras est bordée de chaque côté d'une bande verte très large qui s'étend sur les plaques latérales et se fond avec la coloration grisâtre de ces plaques. La coloration verte s'étend sur la région externe des boucliers radiaux et se perd sur ces boucliers. La face dorsale du disque présente quelques rares piquants dans sa partie centrale, mais les bâtonnets s'allongent dans les espaces interradiaux, de manière à former de vrais piquants allongés qui se continuent sur la face ventrale où ils deviennent plus petits et plus espacés à mesure qu'ils se rapprochent des boucliers buccaux; ils disparaissent à une petite distance de ces boucliers.

Dans le deuxième exemplaire de la station 64, la ligne blanche des bras est bordée d'une légère teinte verte peu marquée. De distance en distance, les plaques brachiales latérales offrent des taches pourpre qui forment une annulation élégante. Les piquants de la face dorsale du disque sont nombreux dans la région centrale; ils se continuent dans les espaces interradiaux et ils forment au bord du disque, dans le milieu de chaque espace, une petite touffe bien accusée; ces piquants passent sur la face ventrale, mais ils diminuent rapidement de longueur et ils disparaissent à une certaine distance des boucliers buccaux.

Enfin, dans le troisième exemplaire de la station 64 et dans celui de la station 179, la coloration générale est rouge foncé avec une simple bande blanche sur la face dorsale des bras, sans bordure distincte; cette bande est même très peu marquée sur l'échantillon de la station 179. Les piquants ne se montrent que dans la région centrale du disque; les boucliers radiaux sont très peu couverts et les bâtonnets de la face ventrale du disque sont peu nombreux. L'exemplaire de la station 179 rappelle, par son facies, l'*O. comata*, mais il se distingue toujours de cette espèce par les caractères essentiels de l'*O. proteus*, notamment par ses piquants brachiaux très longs et par la forme des plaques brachiales dorsales et ventrales.

30. *Ophiothrix purpurea* v. Martens.

Ophiothrix purpurea v. Martens, 1867. Über vier neue Schlangesterne, Ophiuren, d. Königl. Zool. Museums. Berlin. Monatsb. Akad. Wiss., 1867, p. 346.

Ophiothrix purpurea v. Martens, 1870. Die Ophiuriden des indischen Oceans. Arch. f. Naturg., Bd. XXXVI, p. 256.

Ophiothrix purpurea Lyman, 1882. Report of the „Challenger". Ophiuroidea, p. 218, 223, 299, 301, 312 et 326.

Ophiothrix purpurea Brock, 1888. Die Ophiuridenfauna des indischen Archipels. Zeit. f. wiss. Zool., Bd. XLVII, p. 518.

Ophiothrix purpurea Bell, 1894. On the Echinoderms coll. during the Voyage of „Penguin" and „Egeria". Proc. Zool. Soc London 1894, p. 395.

Ophiothrix purpurea Döderlein, 1899. Bericht üb. die von SEMON ges. Ophiuroidea, in: SEMON, Zool. Forschungsreisen, Bd. V, p. 296.

Stat. 40. Mouillage de Pulu Kawassang, iles Paternoster. 12 m. Trois ex.
Stat. 50. Baie de Badjo, côte O. de Flores. 40 m. Un ex.
Stat. 60. Haingsisi, ile de Samau, Timor. 23 m. Deux ex.
Stat. 65[a]. 7° 0′ S., 120° 34′ E. de 400 à 120 m. Un ex.
Stat. 80. 2° 25′ S., 117° 43 E. Banc de Borneo. 50—40 m. Trois ex.
Stat. 96. Côté S.E. du banc de Pearl, archipel Sulu. 15 m. Un ex.
Stat. 99. 6° 7′.5 N., 120° 26′ E. Mouillage au N. de l'ile d'Ubian. 16—33 m. Un ex.
Stat. 117. 1° 0′.5 N., 122° 55′ E. Entrée de la baie de Kwandang. 80 m. Un ex.
Stat. 125. Mouillage de Sawan, ile de Siau. 27 m. Deux ex.
Stat. 144. Mouillage au N. de l'ile de Salomakië (Damar). 45 m. Cinq ex.
Stat. 204. 4° 20′ S., 122° 58′ E. Entrée N. du détroit de Buton, entre les iles de Wowoni et de Buton. 75—94 m. Un ex.
Stat. 209. Mouillage à la pointe S. de l'ile Kabaena. 22 m. Un ex.
Stat. 220. Mouillage de Pasir Pandjang, côte O. de Binongka. 55 m. Un ex.
Stat. 250. Mouillage de Kilsuin, côte O. de l'ile de Kur. 20—45 m. Quatre ex.
Stat. 260. 5° 36′.5 S., 132° 55′.2 E. 2,3 miles au N.O. de la pointe N. de Nuhu Jaan, iles de Kei. 90 m. Un ex.
Stat. 274. 5° 28′.2 S., 134° 53′.9 E. 57 m. Un ex.
Stat. 282. 8° 25′.2 S., 127° 18′.4 E. Mouillage entre Nusa Besi et la pointe N.E. de Timor. 27—54 m. Trois ex.
Stat. 28[illegible]. [illegible] 0′.3 S., 12[illegible]° 24′.5 E. 112 m. Un ex.
Stat. 299. 10° 52′.4 S., 123° 1′.1 E. Baie de Buka ou de Cyrus, côte S. de l'ile de Rotti. 34 m. Trois ex.
Stat. 305. Détroit de Solor, Kampong Menanga. 113 m. Trois ex.
Stat. 310. 8° 30′ S., 119° 7′.5 E. 73 m. Un ex.
Stat. 315. Mouillage à l'Est de Sailus Besar, iles Paternoster. 36 m. Quelques ex.
Banda. Quelques ex.

Cette espèce a été bien étudiée par DÖDERLEIN et je n'ai rien à ajouter à sa description.

La coloration des échantillons varie beaucoup: certains individus sont presque complétement décolorés mais la plupart offrent les couleurs vives qui ont été indiquées par les auteurs. La ligne pourpre qui s'étend le long de la ligne médiane dorsale des bras peut se résoudre en ponctuations isolées et les lignes ondulées qui marquent la face dorsale du disque sont plus ou moins accusées. Les annulations des piquants peuvent aussi faire défaut. La coloration générale varie du rose clair au pourpre foncé.

31. *Ophiothrix Lorioli* Döderlein.

Ophiothrix Lorioli Döderlein, 1899. Bericht über die von SEMON ges. Ophiuroidea, in: SEMON, Zool. Forschungsreisen, Bd. V, p. 237, Taf. XIV, fig. 13; Taf. XVII, fig. 24.

Stat. 220. Mouillage de Pasir Pandjang, côte O. de Binongka. 55 m. Un ex.

L'échantillon n'est pas plus grand que le type de DÖDERLEIN et le diamètre du disque est de trois millim. C'est le deuxième exemplaire connu de cette espèce; le type provenait d'Amboine.

Je puis confirmer la description très exacte de DÖDERLEIN, sauf en ce qui concerne la coloration. L'échantillon du „Siboga'' est d'un rose jaunâtre et une ligne pourpre foncé court tout le long de la face dorsale des bras. Une ligne claire s'étend sur le milieu de la face ventrale des bras; les piquants brachiaux sont rosés avec une indication d'annulations. Cette livrée rappelle beaucoup celle de l'*O. purpurea* à laquelle l'échantillon était d'ailleurs associé. DÖDERLEIN dit que l'*O. Lorioli* est de couleur blanche, sans autre indication: mais ses dessins montrent une bande longitudinale sur le milieu de la face dorsale des bras et des annulations sur les piquants.

32. *Ophiothrix armata* nov. sp. Pl. X, fig. 1 et 2.

Banda. Cinq ex.

Dans les deux plus grands exemplaires, le diamètre du disque est de 5 millim. et les bras ont 45 millim. de longueur; dans les autres, le diamètre du disque varie entre 4 et 2,5 millim.

Le disque est arrondi ou pentagonal. La face dorsale offre, entre les très grands boucliers radiaux, de petites plaques ovales dont les unes portent un petit bâtonnet très court et fin, à extrémité rugueuse ou même terminée par deux ou trois spinules très courtes, et les autres un très long piquant pointu et lisse; ces piquants sont surtout nombreux et développés dans la région centrale du disque; ils deviennent moins nombreux et plus courts vers la périphérie. Les boucliers radiaux sont très grands, triangulaires, contigus en dehors par leur angle externe, légèrement divergents en dedans et séparés par des plaques qui portent des bâtonnets ou des piquants; leur surface offre quelques bâtonnets peu nombreux et irrégulièrement distribués.

La face ventrale est presque complétement nue: ce n'est que vers la périphérie qu'elle porte quelques piquants allongés. Les plaques génitales sont très grandes. Les fentes génitales sont étroites.

Les boucliers buccaux, de moyennes dimensions, sont plus larges que longs avec un angle proximal allongé mais arrondi, des angles latéraux arrondis et un bord distal légèrement convexe. Les plaques adorales sont assez grandes, élargies en dehors et formant un lobe qui sépare le bouclier buccal de la première plaque brachiale latérale; elles sont arrondies en dedans et non contiguës. Les plaques orales sont hautes. Les papilles dentaires, fortes et épaisses, forment deux rangées externes et une rangée médiane.

Les plaques brachiales dorsales, plutôt petites, sont losangiques avec l'angle proximal tronqué et plus longues que larges.

La première plaque brachiale ventrale est assez développée, plus large que longue. Les suivantes sont grandes et allongées, plus longues que larges, avec un bord proximal convexe, un bord distal excavé et se reliant par des angles arrondis aux côtés latéraux qui sont légèrement excavés: elles prennent ainsi, au delà du disque, une forme voisine de celle d'une cloche allongée.

Les plaques latérales portent cinq piquants transparents, vitreux, très longs, à extrémité émoussée et garnis de dents très fortes et nombreuses: leur longueur augmente du premier ventral au dernier dorsal qui égale trois articles. Le premier ventral prend la forme d'un crochet à trois ou quatre pointes très longues dès le troisième ou le quatrième article. Sur le premier article au delà du disque, les piquants dorsaux sont très allongés, pointus, peu échinulés et leur longueur égale quatre articles.

L'écaille tentaculaire est très petite, pointue.

La face dorsale du disque et des bras est violet foncé avec une ligne claire très étroite autour des boucliers radiaux. Sur deux des échantillons, une bande claire, bordée d'une ligne foncée très étroite, court le long de la ligne médiane du bras; sur les autres individus, la ligne est moins nette et elle est remplacée par de larges taches blanches bordées de noir et irrégulièrement disséminées sur le milieu de la face dorsale des bras. La face ventrale est plus claire.

Rapports et différences. L'*O. armata* appartient au groupe *Suensonii*. Elle est voisine de l'*O. elegans* Lütken: elle s'en distingue par les boucliers radiaux plus grands, par les piquants de la face dorsale du disque très longs, par la face ventrale presque nue, par la forme différente des plaques brachiales dorsales et ventrales et par la coloration.

Elle offre aussi des affinités avec l'*O. comata* Müller et Troschel, mais elle en diffère par les plaques brachiales dorsales plus longues que larges et losangiques, par les plaques brachiales ventrales allongées, par les plaques plus nombreuses de la face dorsale du disque et les longs piquants que porte cette face et enfin par la coloration.

L'*O. armata* est également voisine de l'*O. proteus* que j'ai décrite ci-dessus: elle s'en écarte par les longs piquants de la face dorsale du disque, par la face ventrale presque nue, par les plaques brachiales ventrales échancrées sur leur bord distal, par les piquants brachiaux plus courts et par la couleur foncée.

33. *Ophiothrix spinosissima* nov. sp. Pl. XI, fig. 3, 4 et 5.

Stat. 33. Baie de Pidjot, ile de Lombok. 22 m. Deux ex.
Banda. 9—36 m. Deux ex.

Le diamètre du disque varie entre 2 et 4 millim.; dans l'exemplaire de 4 millim., la longueur des bras atteint 18 millim.: c'est celui que je décris ci-dessous.

Le disque est arrondi. La face dorsale offre, entre les boucliers radiaux, des plaques distinctes, arrondies et non imbriquées, dont les unes portent des piquants fins et pointus, transparents et lisses; les autres portent des bâtonnets courts et terminés par quelques spinules. Les piquants sont répartis uniformément sur toute la surface du disque, jusqu'à la périphérie: on en trouve également dans l'espace étroit qui sépare les boucliers radiaux. Ceux-ci sont très

grands, triangulaires et leur longueur égale presque les deux tiers du rayon du disque; ils sont très rapprochés en dehors et peu divergents en dedans. Ces boucliers sort absolument nus dans le plus grand exemplaire, mais dans les autres ils portent deux ou trois bâtonnets chacun. Dans ces petits échantillons, les piquants du disque sont plus courts et moins nombreux tandis que les bâtonnets sont plus serrés.

La face ventrale du disque offre des piquants qui, à la périphérie, sont aussi grands que ceux de la face dorsale, mais ils diminuent rapidement de taille et ils disparaissent à quelque distance des boucliers buccaux. Les fentes génitales sont larges; les plaques génitales sont grandes et très proéminentes.

Les contours des pièces buccales sont peu distincts. Les boucliers buccaux sont petits, triangulaires et très courts, avec un angle proximal obtus, des angles latéraux arrondis et un bord distal presque droit; ils sont beaucoup plus larges que longs. Les plaques adorales sont petites et allongées, un peu plus larges en dehors qu'en dedans. Les papilles dentaires offrent deux rangées latérales et une rangée médiane.

Les plaques brachiales dorsales sont triangulaires, avec un angle proximal très aigu et le bord distal fortement arrondi: elles sont un peu plus longues que larges et contiguës; elles sont très bombées.

La première plaque brachiale ventrale est petite et élargie transversalement. Les suivantes sont allongées, avec le bord proximal arrondi, le bord distal fortement échancré et les côtés latéraux droits et légèrement divergents; elles sont ordinairement séparées par un intervalle membraneux très étroit.

Les plaques latérales, très proéminentes, portent d'abord six piquants puis cinq et enfin quatre seulement. Ces piquants sont transparents, vitreux et très fins: leur longueur augmente rapidement depuis le premier ventral jusqu'au quatrième qui dépasse trois articles; le cinquième est égal au quatrième. Ces deux derniers sont pointus et peu échinulés; les deuxièmes et troisièmes piquants sont aplatis et assez fortement denticulés, surtout vers l'extrémité; le premier piquant se transforme en un crochet à trois pointes dès le troisième article.

Je ne puis pas distinguer d'écaille tentaculaire.

Dans le grand exemplaire, le face dorsale du disque est gris-clair, avec une petite tache bleue vers l'angle externe des boucliers radiaux; les piquants qui la recouvrent sont bleus. Les plaques brachiales dorsales offrent deux ou trois stries transversales bleues très fines; de chaque côté de la pointe de ces plaques, les bras offrent une tache bleu-foncé allongée transversalement. Les piquants brachiaux et la face ventrale sont incolores. Dans les petits échantillons, les boucliers radiaux offrent, tantôt une grosse tache unique, tantôt deux ou trois taches plus petites; les piquants de la face dorsale du disque sont blancs. Les taches des bras sont plus développées sur le grand exemplaire.

Rapports et différences. L'*O. spinosissima* n'est représentée dans les collections du „Siboga" que par des échantillons de petite taille, mais dont les fentes génitales sont néanmoins bien apparentes. Elle appartient au groupe *Suensonii*, mais elle se distingue facilement des autres espèces de cette section par la forme des plaques brachiales dorsales et ventrales, par les grands boucliers radiaux nus ou presque nus et par la coloration.

34. *Ophiothrix pulchella* nov. sp. Pl. XI, fig. 11 et 12; Pl. XV, fig. 3.

Stat. 205. 4° 20′ S., 122° 58′ E. Entre les iles de Wowoni et de Buton, à l'entrée du canal de Buton. 75—94 m. Un ex.
Stat. 289. 9 [illegible].3 S., 126° 24′.5 E. 112 m. Un petit ex.
Stat. 294. 10° 12′.2 S., 124° 27′.3 E. 73 m. Quelques ex.
Stat. 306. 8° 27′ S., 122° 54′.5 E. 247 m. Deux petits ex.
Stat. 31[illegible]. [illegible] 10′.5 S., 11[illegible] 37′ E. [illegible]2 m. Un ex.
Amboine. Deux ex.

Le diamètre du disque varie entre 5 et 6 millim.; les bras sont très longs et très contournés: leur longueur est d'environ 45 à 50 millim.

Le disque est arrondi ou subpentagonal. La face dorsale est armée de piquants longs et très minces, blancs et opaques, le plus souvent pointus mais parfois bifides à l'extrémité; ils sont souvent rugueux mais non denticulés. Ces piquants sont uniformément répartis sur toute la surface du disque mais ils ne sont pas très serrés. Dans leurs intervalles, on observe de petits bâtonnets coniques et terminés par quelques spinules inégales: ceux-ci se montrent seuls dans l'espace triangulaire qui sépare les boucliers radiaux de chaque paire. Ces boucliers sont assez grands, très allongés et ils ont presque la forme d'un triangle isocèle avec le sommet arrondi: ils sont contigus en dehors et assez divergents en dedans. Ils sont toujours nus et leur surface est très finement chagrinée.

La face ventrale du disque n'offre, vers la périphérie, que quelques piquants identiques à ceux de la face dorsale: le reste de cette face est nu. Les plaques génitales sont très saillantes; les fentes génitales sont étroites.

Les contours des pièces buccales sont plus ou moins obscurcis par le tégument. Les boucliers buccaux sont petits, triangulaires, avec un angle proximal obtus, des côtés latéraux arrondis et un bord distal légèrement incurvé: elles sont plus larges que longues. Les plaques adorales sont petites, plus larges en dehors qu'en dedans et séparent le bouclier buccal de la première plaque brachiale latérale: elles sont contiguës en dedans. Les papilles dentaires sont disposées en trois rangées, une médiane et deux latérales.

Les plaques brachiales dorsales et ventrales sont recouvertes par un mince tégument qui en obscurcit les contours. Les plaques dorsales sont grandes, quadrangulaires, aussi longues que larges ou un peu plus longues que larges: elles ont le bord proximal rétréci, le bord distal large et légèrement arrondi et se réunissant par des angles arrondis aux côtés latéraux qui sont divergents: elles sont contiguës. Quelques articles au delà du disque, ces plaques offrent à leur surface de petits bâtonnets coniques à extrémité rugueuse et dont le nombre varie beaucoup suivant les individus. Chez ceux qui en ont le plus, on observe d'abord une bordure de ces bâtonnets sur le côté distal de la plaque et quelques autres irrégulièrement répartis sur sa surface; ils peuvent être moins nombreux mais on les rencontre toujours sur les exemplaires adultes: enfin ils peuvent manquer complétement chez les jeunes individus.

Les plaques brachiales ventrales sont grandes et carrées, avec les angles arrondis; elles sont d'abord contiguës, puis elles se séparent par un intervalle occupé par des tissus mous.

Les plaques latérales, assez proéminentes, portent d'abord six, puis cinq piquants dont la longueur augmente très rapidement du premier au cinquième qui, sur les premiers articles

au delà du disque, est au moins égal à trois articles; le dernier piquant est plus court; mais la longueur des piquants dorsaux diminue rapidement au delà du disque, et, vers le cinquième article, le plus long n'égale plus qu'un article et demi: c'est du moins ce que l'on observe chez individus adultes, car chez les jeunes les piquants restent comparativement plus longs. Le premier piquant ventral se transforme en crochet dès le troisième article. Tous les piquants sont très minces, allongés, d'une couleur blanc opaque; ils sont munis de quelques fines denticulations vers l'extrémité qui est obtuse.

L'écaille tentaculaire est spiniforme, pointue, assez développée.

La coloration générale est grise. Les boucliers radiaux offrent des taches grises irrégulières; entre les deux boucliers radiaux de chaque paire, on remarque une ligne pourpre noirâtre qui se continue sur les deux ou trois premiers articles des bras seulement. Les téguments de la face dorsale des bras sont parsemés de nombreux petits points serrés, arrondis, d'un pourpre foncé; sur la face ventrale des bras on retrouve des ponctuations analogues, mais excessivement fines.

Rapports et différences. L'*O. pulchella* se caractérise facilement par ses plaques brachiales dorsales munies de petits bâtonnets, mais par tous ses autres caractères elle se sépare des espèces, assez peu nombreuses d'ailleurs, d'*Ophiothrix* à plaques dorsales armées (*O. demessa*, *mauritiensis* et *otiosa*) et je ne connais pas d'espèce dont on pourrait la rapprocher.

L'*O. pulchella* est une espèce plutôt sublittorale ou côtière que littorale: le „Siboga" l'a surtout rencontrée dans des stations comprises entre 73 et 112 mètres de profondeur; deux petits individus parfaitement conformes aux autres, sauf que les plaques brachiales dorsales ne sont pas encore armées, proviennent de la station 306 dont la profondeur est de 247 mètres.

35. *Ophiothrix fulgens* nov. sp. Pl. X, fig. 3, 4, 5 et 6.

Stat. 260. 5°36'.5 S., 132°55'.2 E. 2,3 milles au N.O. de la pointe N. de Nuhu Jaan, iles de Kei. 90 m. Un ex.
Stat. 315. Mouillage à l'E. de Sailus Besar, iles Paternoster. 36 m. Six ex.

Dans le plus grand exemplaire, le diamètre du disque est de 10 millim. et les bras, très fortement enroulés sur eux-mêmes, ont au moins 60 à 65 millim. de longueur; les autres échantillons sont plus petits et le diamètre du disque varie de 3 à 7 millim.

Je décrirai l'espèce d'après un échantillon de la station 315 (fig. 3, 5 et 6). Le disque est pentagonal, un peu saillant dans les espaces interradiaux. La face dorsale est couverte d'un tégument épais, sous lequel on peut cependant distinguer, dans certains exemplaires, les contours des plaques. Cette face porte deux sortes de formations: d'abord des bâtonnets courts, coniques et obtus, plus ou moins serrés, qui parfois même ressemblent à des granules coniques; au milieu de ces bâtonnets s'élévent quelques piquants, rares dans la région centrale et devenant plus nombreux et serrés vers la périphérie dans les parties saillantes des espaces interradiaux: ces piquants sont forts, épais et allongés. Le nombre des bâtonnets et des piquants varie avec les individus. Dans un des échantillons de la station 315 (fig. 4), les granules sont très gros et épais, avec l'extrémité obtuse; ils sont peu serrés et c'est à peine s'ils s'allongent vers la périphérie pour former quelques piquants épais et trapus. Les boucliers radiaux, de moyennes

dimensions, sont triangulaires et leur forme est voisine de celle d'un triangle isocèle; ils sont plutôt courts, assez épais, contigus en dehors et divergents en dedans; leur longueur est égale au tiers du rayon du disque.

La face ventrale offre, à sa périphérie, quelques piquants allongés; d'autres plus courts et très espacés se montrent çà et là, mais ils n'atteignent pas les boucliers buccaux et la plus grande partie de cette face est nue. Les fentes génitales sont étroites.

Les contours des pièces buccales sont obscurcis par le tégument. Les boucliers buccaux sont triangulaires, plus larges que longs mais assez épais, avec un angle proximal obtus, des côtés latéraux droits et un bord distal convexe. Les plaques adorales sont triangulaires, élargies en dehors, rétrécies et contiguës en dedans. Les papilles dentaires sont disposées en un ovale offrant deux rangées latérales plus épaisses et deux rangées médianes irrégulières.

Les plaques brachiales dorsales sont grandes, quadrangulaires, avec un côté proximal rétréci, un bord distal large et offrant en son milieu un petit lobe plus ou moins accusé et des côtés latéraux divergents, légèrement incurvés; elles sont un peu plus larges que longues et un peu carénées. Elles sont parfois morcelées: c'est du moins ce que j'observe sur un individu. Ces plaques peuvent offrir à leur surface quelques petits granules disposés très irrégulièrement et qui ne paraissent d'ailleurs pas constants; les petits individus n'en présentent jamais.

Les plaques brachiales ventrales sont assez grandes, rectangulaires, un peu plus larges que longues, avec le bord distal un peu plus large que le bord proximal et se reliant aux côtés latéraux par des angles arrondis.

Les plaques latérales, assez saillantes, portent d'abord sept, puis six piquants dont la longueur augmente du premier au sixième; la longueur de celui-ci égale ou dépasse deux articles; le dernier dorsal est plus court et conique; les autres ont l'extrémité arrondie et même quelque peu élargie. Le premier piquant ventral se transforme en crochet au delà du disque, les autres offrent vers leur extrémité de fines denticulations qui peuvent se prolonger sur une certaine longueur vers la base du piquant; le dernier piquant dorsal n'est pas échinulé. Les piquants sont plus longs sur les premiers articles brachiaux que sur les suivants.

L'écaille tentaculaire est très petite et pointue.

La coloration générale des exemplaires de la station 315 est rose clair; les boucliers buccaux sont roses avec une bordure plus foncée; on peut aussi trouver sur la face dorsale du disque des taches entourées d'un contour plus foncé. Les bras sont annelés de rose et de blanc et les parties roses sont entourées d'une bordure plus foncée. La face ventrale est blanche ou rosée.

L'exemplaire de la station 260 a un aspect un peu différent de ceux de la station 315: il est tout à fait incolore ce qui est peut-être due à ce qu'il provient d'une station plus profonde (90) mètres; le diamètre du disque mesure 9 millim. et les bras sont très longs et fortement enroulés. Cet individu se rapproche de l'exemplaire de la station 315 que j'ai mentionné plus haut et dont le disque est peu armé: en effet, la face dorsale du disque offre de nombreux granules coniques qui s'allongent vers la périphérie, mais sans se transformer en vrais piquants et ils n'en atteignent pas tout à fait le bord; la face ventrale est nue. Les plaques brachiales dorsales offrent, en leur milieu, un petit tubercule au lieu d'une vraie carène, et, en certains

points, elles sont divisées en plusieurs morceaux; elles n'offrent que rarement, et à une certaine du disque seulement, un ou deux granules d'ailleurs inconstants.

Rapports et différences. L'*O. fulgens* se rapproche de l'*O. pulchella* que je viens de décrire, mais elle s'en distingue par l'armature beaucoup plus développée de la face dorsale du disque, par les piquants plus courts et plus épais, par les boucliers radiaux plus petits et enfin par une coloration toute différente.

Ces deux espèces occupent une place à part dans le genre *Ophiothrix* et elles se distinguent facilement des autres formes.

36. *Ophiothrix simplex* nov. sp. Pl. X, fig. 7, 8 et 9.

Stat. 51. Détroit de Molo. 69—90 m. Un ex.

Diamètre du disque 4 millim.; longueur des bras, environ 20 millim.

Le disque est arrondi. La face dorsale est couverte de plaques arrondies, très petites dans la région centrale, mais devenant plus grandes vers la périphérie et au voisinage des boucliers radiaux; elles ne sont pas imbriquées. On distingue facilement une grande plaque centro-dorsale plus grande que les voisines et arrondie. Dans chaque espace interradial, on trouve, au bord du disque, une ou deux plaques portant chacune un petit piquant conique: c'est la seule armature du disque et les autres plaques sont absolument inermes. Les boucliers radiaux sont assez grands, triangulaires, avec le bord distal arrondi et le sommet très pointu: ils sont une fois et demi plus longs que larges et leur longueur est un peu inférieure à la moitié du rayon du disque; ils sont séparés sur toute leur longueur et légèrement divergents.

La face ventrale est nue, sauf une rangée périphérique de plaques arrondies, dont une ou deux portent un piquant. Les plaques génitales sont grandes; les fentes génitales sont petites.

Les boucliers buccaux sont petits, aussi longs que larges, avec un angle proximal obtus, des côtés latéraux droits se réunissant par des angles arrondis au bord distal qui offre en son milieu un lobe très saillant, ce qui donne au bouclier une forme losangique. Les plaques adorales sont petites et épaisses, à peu près aussi larges en dedans qu'en dehors et contiguës. Les plaques orales sont hautes. Les papilles dentaires sont disposées sur trois rangées, deux latérales et une médiane.

Les plaques brachiales dorsales sont très grandes et couvrent presque la totalité de la face dorsale des bras: elles sont quadrangulaires avec un côté proximal un peu plus étroit que le bord distal qui est large et se réunit par des angles arrondis aux côtés latéraux qui sont droits et divergents; elles sont largement contiguës.

La première plaque brachiale ventrale est de moyenne taille, quadrangulaire et élargie transversalement. Les suivantes ne sont pas très grandes: elles sont carrées, avec les angles arrondis et ordinairement séparées par un intervalle membraneux plus ou moins large.

Les plaques latérales, peu proéminentes, portent cinq piquants dont la longueur augmente rapidement du premier ventral au quatrième qui est un peu plus long que l'article, le cinquième est un peu plus court. Ces piquants sont assez épais et obtus: les trois ventraux sont légèrement échinulés vers l'extrémité, le quatrième offre encore une ou deux petites denticulations, le

cinquième est lisse. Le premier piquant ventral se transforme en un crochet à une grande distance du disque.

Je ne puis pas distinguer d'écaille tentaculaire.

Rapports et différences. Ludwig a décrit, sous le nom d'*Ophiothrichoides Lymani*, une Ophiure qu'il a séparée du genre *Ophiothrix* parce que le disque est absolument inerme. Dans l'exemplaire du „Siboga", j'observe à la périphérie quelques piquants, très rares d'ailleurs, mais leur présence ne permet pas de rapporter cette Ophiure au genre *Ophiotrichoides*: elle me parait mieux à sa place dans le genre *Ophiothrix*, mais je ne vois pas d'espèce dont on pourrait la rapprocher. L'*O. simplex* est évidemment une forme de passage entre les genres *Ophiothrix* et *Ophiotrichoides*.

37. *Ophiothrix exhibita* nov. sp. Pl. X, fig. 10, 11, 12 et 13.

Stat. 312. 8°19' S., 117°41' E. Baie de Saleh, côte N. de Sumbawa. 274 m. Deux ex.

Diamètre du disque 5,5 millim.; longueur des bras 35 millim.

Le disque est arrondi. La face dorsale est couverte, entre les boucliers radiaux, de petites plaques arrondies, régulières, portent chacune un court bâtonnet terminé par deux ou trois courtes soies. A la périphérie du disque, les bâtonnets s'allongent ainsi que les spinules qui les terminent. Les boucliers radiaux sont très grands, élargis, triangulaires, plus longs que la moitié du rayon du disque, contigus en dehors et peu divergents en dedans. Leur surface est nue, mais vers les extrémités proximales, ils offrent deux ou trois bâtonnets identiques à ceux du reste du disque.

La face ventrale est couverte, dans sa moitié externe, de bâtonnets identiques à ceux de la face dorsale, mais plus petits et qui s'étendent jusqu'aux plaques génitales; ils deviennent rapidement plus petits et disparaissent vers le milieu de la face. Les plaques génitales sont très grandes et les fentes génitales de moyennes dimensions.

Les boucliers buccaux sont plutôt grands, losangiques, un peu moins longs que larges, avec un angle proximal obtus et un bord distal convexe offrant en son milieu un lobe saillant. Les plaques adorales sont allongées, un peu élargies en dehors. Les papilles dentaires sont disposées suivant sur trois rangées, deux latérales et une médiane.

Les plaques brachiales dorsales ne sont pas très grandes: elles sont hexagonales et plus longues que larges.

La première plaque ventrale est assez grande, triangulaire ou trapézoidale, élargie transversalement. Les suivantes sont presque carrées, avec les côtés latéraux et le bord distal arrondi; celui-ci est un peu plus large que le bord proximal; elles sont aussi longues que larges.

Les plaques latérales, saillantes, portent d'abord sept, puis six piquants, dont la longueur augmente assez rapidement du premier ventral au septième dorsal qui est égal à trois ou quatre articles. Ces piquants sont vitreux et transparents: le dernier dorsal est très mince, pointu et peu échinulé; les autres, qui sont moins pointus, sont aplatis et garnis sur leurs bords de dents fortes et rapprochées. Le premier piquant conserve sa forme au delà du disque.

L'écaille tentaculaire est relativement très grosse pour une *Ophiothrix*: dans l'un des individus, elle est arrondie et dans l'autre, elle est conique avec la pointe émoussée.

Les échantillons ne sont pas colorés.

Rapports et différences. L'*O. exhibita* appartient à la section *Suensonii*: elle rappelle l'*O. diligens*, mais elle en diffère, comme d'ailleurs des autres espèces de cette section, par le disque couvert sur la face dorsale de courts bâtonnets sans piquants et en partie nu sur la face ventrale, par les boucliers buccaux plus grands, par les plaques brachiales ventrales aussi longues que larges, et par la grosseur de l'écaille tentaculaire. Elle offre aussi quelques affinités avec l'*O. berberis* Lyman: elle s'en écarte par les plaques brachiales dorsales plus longues que larges et par l'écaille tentaculaire plus grosse; les piquants brachiaux paraissent aussi plus longs que chez l'*O. berberis*.

L'*O. exhibita* est une forme côtière qui m'est parvenue trop tard pour que je puisse la décrire avec les espèces de mer profonde qui ont fait l'objet d'un précédent travail.

Ophiomaza Lyman.

1. *Ophiomaza cacaotica* Lyman.

Ophiomaza cacaotica Lyman, 1871. Ophiuridae and Astrophytidae. Ill. Cat. Mus. Comp. Zool., N° VI, p. 9, Pl. 1, fig. 15.
Ophiomaza cacaotica Lyman, 1874. Ophiuridae and Astrophytidae, old and new. Bull. Mus. Comp. Zool., Vol. III, part. 10, p. 233.
Ophiomaza cacaotica Lyman, 1882. Reports of the „Challenger". Ophiuroidea, p. 229, 300, 312 et 326.
Ophiomaza cacaotica J. Bell, 1884. Echinodermata, in: Reports on the zoological collections of „Alert", p. 145.
Ophiomaza cacaotica Koehler, 1895. Catalogue raisonné des Echinodermes recueillis par M. Korotneff aux iles de la Sonde. Mém. Soc. Zool. France, Vol. VIII, p. 405, Pl. IX, fig. 8.
Ophiomaza cacaotica Döderlein, 1896. Bericht über die von Semon gesammelten Ophiuroidea, in: Semon, Zoolog. Forschungsreisen, Bd. V, p. 298, Pl. XVII, fig. 26 et 26*a*.
Ophiomaza cacaotica J. Bell, 1894. On the Echinoderms collected during the Voyage of „Penguin" and „Egeria". Proc. Zool. Soc. London 1894, p. 395.
Ophiomaza cacaotica Koehler, 1898. Echinodermes recueillis par „l'Investigator". Les Ophiures littorales. Bulletin Scientif., Vol. XXXI, p. 84.
Ophiomaza cacaotica Ludwig, 1899. Echinodermen des Sansibargebietes. Abh. Senckenberg. Naturf. Ges., Bd. XXI, p. 550.

Stat. 49ᵃ. 8° 23'.5 S., 119° 4'.6 E. Détroit de Sapeh. 69 m. Un ex.
Stat. 60. Haingsisi, ile de Samau, Timor. 23 m. Un petit ex.
Stat. 99. 6° 7'.5 N., 120° 26' E. Mouillage au Nord de l'ile d'Ubian. 16—23 m. Deux ex.
Stat. 164. 1° 42'.5 S., 130° 47'.5 E. 32 m. Un ex.
Stat. 322. 1½ mille au Sud de Tandjong Lajar, côte S. de l'ile Bawean. 32 m. Un ex.

Les échantillons offrent, dans leur livrée, des différences analogues à celles qui ont été signalées par différents auteurs. Celui de la station 49ᵃ est brun violacé avec une ligne blanche étroite sur le milieu de la face dorsale des bras et quelques lignes blanches sur le disque. L'exemplaire de la station 60 est noir avec de larges bandes olivâtres; celui de la station 99 est entièrement noir, et celui de la station 164 est violet foncé. Enfin l'échantillon de la station 322 est blanc avec deux lignes noires sur les côtés des bras et quelques lignes ondulées sur les deux faces du disque; la face ventrale des bras est blanche.

Ophiocnemis Müller et Troschel.

1. *Ophiocnemis marmorata* (Lamarck).

Ophiura marmorata Lamarck, 1816. Hist. des Animaux sans Vertébres, Vol. II, p. 543.
Ophiocnemis marmorata Müller et Troschel 1842. System der Asteriden, p. 87, Pl. XLII, fig. 14 et 15.
Ophiothrix clypeata Ljungmann, 1866. Ophiuroidea viventia. Öfvers. K. Vet. Akad. Förh. Arg. 23, p. 163.
Ophiocnemis marmorata Lyman, 1865. Ophiuridae and Astrophytidae. Ill. Cat. Mus. Comp. Zool., n 1, p. 152.
Ophiocnemis marmorata Lyman, 1874. Ophiuridae and Astrophytidae, old and new. Bull. Mus. Comp. Zool., Vol. III, part. 10, p. 234.
Ophiocnemis marmorata Duncan, 1887. On the Ophiuridae of the Mergui Archipelago. Journ. Linn. Soc. Zool., Vol. XXI, p. 103.
Ophiocnemis marmorata Döderlein, 1888. Echinodermen von Ceylon. Zool. Jahrbücher, Bd. III, p. 833, Pl. XXXI, fig. *6a—c*.
Ophiocnemis marmorata Koehler, 1898. Echinodermes recueillis par „l'Investigator". Les Ophiures littorales. Bull. Scientif. Vol. XXXI, p. 84.
Ophiocnemis marmorata Ludwig, 1899. Echinodermen des Sansibargebietes. Abh. Senckenberg. Naturf. Ges., Bd. XXI, p. 550.
Ophiocnemis marmorata Loriol, 1900. Notes pour servir à l'étude des Echinodermes. VIII. Revue Suisse de Zoologie, Vol. VIII, p. 84.
Ophiocnemis marmorata Lyman, 1882. Reports of the „Challenger". Ophiuroidea, p. 229, 312 320, Pl. XLII, fig. 14 et 15.

Stat. 296. 10° 14′ S., 124° 5′.5 E. Mouillage de Noimini, côte S. de Timor. 8—36 m. Trois ex.
Stat. 299. 10° 52′.4 S., 123° 1′.1 E. Baie de Buka (ou de Cyrus), côte S. de l'ile de Rotti. 34 m. Un ex.

Ophiopteron Ludwig.

1. *Ophiopteron elegans* Ludwig.

Ophiopteron elegans Ludwig, 1888. *Ophiopteron elegans*, eine neue, wahrscheinlich schwimmende Ophiuridenform. Zeit. f. wiss. Zool. Bd. XLVII, p. 459—464.
Ophiopteron elegans Bell, 1894. On the Echinoderms collected during the Voyage of „Penguin" and „Egeria". Proc. Zool. Soc. London 1894, p. 397.
Ophiopteron elegans Koehler, 1898. Echinodermes recueillis par „l'Investigator". Les Ophiures littorales. Bull. Scientif. Vol. XXXI, p. 88.
Ophiopteron elegans J. Bell, 1903. The actinogonidiate Echinoderms of the Maldive- and Laccadive Islands, in: S. Gardiner, The Fauna and Geography of the Maldive- and Laccadive Archipelagoes. Vol. I, part. III, p. 229.

Stat. 49a. 8° 23′.5 S., 119° 3′.6 E. Détroit de Sapeh. 69 m. Un ex.
Stat. 50. Baie de Badjo, côte O. de Flores. 40 m. Un ex.
Stat. 60. Haingsisi, ile de Samau, Timor. 23 m. Un ex.
Stat. 80. 2° 25′.5 S., 117° 43′ E. Banc de Borneo. 50—40 m. Un ex.
Stat. 99. 6° 7′.5 N., 120° 26′ E. Mouillage au Nord de l'ile d'Ubian. 16—23 m. Un ex.
Stat. 153. 0° 3′.8 N., 130° 24′.3 E. 141 m. Un ex.
Stat. 285. 8° 39′.1 S., 127° 4′.4 E. Mouillage au Sud de Timor. 34 m. Un ex.
Stat. 299. 10° 52′.4 S., 123° 1′.1 E. Baie de Buka ou de Cyrus, côte S. de l'ile de Rotti 34 m. Deux ex.
Stat. 310. 8° 30′ S., 119° 7′.5 E. 73 m. Un ex.

Cette espèce est toujours restée très rare jusqu'ici: elle a toutefois été capturée en des localités assez éloignées les unes des autres dans l'Océan Indien: à Amboine, aux iles Laquedives et Maldives, aux iles Andamans, sur le banc de Macclesfield. Le „Siboga" l'a rencontrée dans plusieurs stations, mais toujours par individus isolés.

2. *Ophiopteron Sibogae* nov. sp. Pl. XII, fig. 8, 9 et 10.

Stat. 310. 8° 30' S., 119° 7'.5 E. 73 m. Un ex.

Diamètre du disque 3 millim.; longueur des bras 12 millim.

Le disque est arrondi. La face dorsale est couverte de bâtonnets courts et qui s'épaississent rapidement vers l'extrémité pour former un élargissement excavé terminé par trois pointes divergentes et pointues; ces bâtonnets sont très serrés. Ils constituent ainsi des formations beaucoup moins complexes que celles qu'on observe chez l'*O. elegans*; vers le bord du disque, ces bâtonnets s'amincissent et ils passent sur la face ventrale en s'allongeant: ils finissent ainsi par ressembler absolument aux bâtonnets terminés par trois spinules que l'on trouve si souvent chez les *Ophiothrix*. Ils sont d'ailleurs peu nombreux sur la face ventrale: ils s'atténuent rapidement et disparaissent à quelque distance des boucliers buccaux. Les fentes génitales sont bien distinctes.

Les contours des pièces buccales sont obscurcis par les téguments; on distingue difficilement les limites des boucliers buccaux qui sont très aplatis, beaucoup plus larges que longs avec les angles latéraux arrondis. Les plaques adorales sont épaisses et arquées. Les papilles dentaires forment deux rangées latérales régulières et une rangée médiane irrégulière.

Les limites des plaques brachiales ne sont pas très distinctes en raison du tégument qui les recouvre. Les plaques dorsales sont grandes, rectangulaires, avec un bord proximal plus étroit que le côté distal qui est convexe et qui se continue avec les côtés latéraux par des angles arrondis: ces côtés latéraux sont divergents. Les plaques brachiales ventrales sont grandes, rectangulaires, avec les angles arrondis, un peu plus longues que larges.

Les plaques latérales portent cinq piquants. Le premier ventral se transforme en un crochet à deux ou trois pointes vers le quatrième article. Le deuxième offre une partie basilaire cylindrique et lisse et il se renfle un peu dans sa partie terminale qui porte quelques spinules: il est un peu plus court que l'article. Le troisième piquant est également cylindrique et son extrémité élargie offre quelques spinules. Le quatrième piquant, qui est le plus long, est cylindrique et lisse sur toute son étendue et sa longueur est égale à un article et demi; le cinquième piquant est un peu plus court. Les trois piquants dorsaux sont reliés par une expansion membraneuse aliforme, identique à celle qu'on connait chez l'*O. elegans*. Sur le premier article du bras, les expansions se réunissent en une membrane continue qui passe sans interruption d'un côté à l'autre, en s'insérant sur la plaque brachiale dorsale. Sur le deuxième article, les expansions de chaque côté sont encore souvent réunies par leur base, mais sur les articles suivants, elles restent séparées par toute l'épaisseur de la plaque brachiale dorsale et se limitent aux côtés du bras. Vers l'extrémité des bras, les membranes disparaissent et il n'existe plus que trois petits piquants.

L'écaille tentaculaire est assez grande, spiniforme et pointue.

La couleur générale est grise. Sur la face dorsale des bras, on observe, et cela assez

régulièrement de deux en deux articles, une tache bleue allongée qui couvre presque toute la largeur de la plaque dorsale correspondante. Des taches bleues plus claires et plus petites s'observent également sur la face ventrale des bras, mais tous les trois ou quatre articles seulement.

Rapports et différences. L'*O. Sibogae* appartient incontestablement au genre *Ophiopteron* qui a été si bien étudié par LUDWIG, mais elle offre une structure un peu plus simple que l'*O. elegans*. En effet, au lieu des formations compliquées que LUDWIG a décrites dans cette espèce, le disque est couvert de simples bâtonnets à tête élargie et trilobée se transformant, sur la face ventrale, en bâtonnets ordinaires. Les membranes aliformes des bras ne sont développées qu'entre les trois piquants dorsaux seulement et elles restent limitées aux côtés des bras, sauf sur le premier article. Enfin les piquants brachiaux conservent le caractère de vrais piquants au lieu de se réduire à des sortes de nervures soutenant les expansions. Tous ces caractères rapprochent l'*O. Sibogae* des vraies *Ophiothrix*. L'*O. Sibogae* se distingue enfin par sa coloration de l'*O. elegans* qui est uniformément jaunâtre.

3. *Ophiopteron puncto-coeruleum* nov. sp. Pl. XII, fig. 5, 6 et 7; Pl. XV, fig. 6.

Stat. 50. Baie de Badjo, côte O. de Flores. 40 m. Six ex.
Stat. 273. Mouillage de Pulu Jedan, côte E. des iles Aru. 13 m. Un ex.
Stat. 299. 10° 52'.4 S., 123° 1'.1 E. Baie de Buka ou de Cyrus, sur la côte S. de l'ile de Rotti. 34 m. Un ex.

Le diamètre du disque varie entre 3 et 6 millim. Dans l'exemplaire de la station 273, le diamètre est de 6 millim. et les bras ont 45 millim. de longueur environ.

Le disque est arrondi. La face dorsale offre, en son milieu, une grande plaque centro-dorsale, pentagonale ou arrondie, dont les dimensions relatives sont d'autant plus grandes que les exemplaires sont plus petits. Les boucliers radiaux sont très grands, triangulaires, deux fois plus longs que larges; ils sont contigus en dehors et légèrement divergents en dedans; leur longueur dépasse les trois quarts du rayon du disque; ils sont nus. Entre la plaque centro-dorsale et les boucliers radiaux, on distingue quelques plaques arrondies, irrégulières, et, dans les espaces interradiaux, on observe deux ou trois rangées de plaques plus allongées. Chacune de ces plaques porte ordinairement un piquant court, épais, conique et obtus à l'extrémité; les mêmes piquants se montrent à la périphérie du disque: ils sont peu serrés.

La face ventrale du disque n'offre pas de plaques, mais seulement des piquants analogues à ceux de la face dorsale et qui disparaissent un peu avant d'atteindre les boucliers buccaux. Les fentes génitales sont larges.

Les contours des pièces buccales sont un peu obscurcis par les téguments. Les boucliers buccaux, de moyenne taille, sont triangulaires avec un angle proximal assez ouvert et un bord distal convexe; ils sont un peu plus larges que longs. Les plaques adorales sont triangulaires, plus larges en dehors qu'en dedans. Les papilles dentaires forment deux rangées latérales et une rangée médiane irrégulière.

Les plaques brachiales dorsales sont grandes, plus larges que longues, quadrangulaires, avec un côté proximal d'abord large et devenant ensuite plus étroit, un bord distal large et arrondi et des côtés latéraux devenant assez divergents à une certaine distance du disque.

Les plaques brachiales ventrales sont grandes: elles sont d'abord carrées, puis elles deviennent rectangulaires et un peu plus longues que larges: elles ont les angles arrondis et le bord distal, qui est un peu plus large que le côté proximal, est légèrement excavé.

Les plaques latérales, peu proéminentes, portent d'abord sept puis six piquants. Le premier se transforme rapidement en crochet au delà du disque. Les trois suivants sont légèrement élargis à l'extrémité qui offre quelques denticulations, le cinquième est plus long et également échinulé à l'extrémité; le sixième piquant est le plus long et il dépasse deux articles: son extrémité, qui est obtuse, n'est pas denticulée; enfin le septième piquant ou dernier dorsal, est plus court que le précédent et pointu.

Les trois piquants dorsaux (et parfois quatre sur les premiers articles) sont réunis par une membrane mince et transparente, qui se continue sur une longueur variable du bras suivant les individus et qui tantôt disparait vers la moitié du bras et tantôt se continue beaucoup plus loin: il me semble que cette membrane est relativement plus développée chez les jeunes et tend à disparaitre avec les progrès de l'âge: ainsi, sur l'un des exemplaires de la station 50 dont le disque n'a que 3 millim. de diamètre, la membrane relie quatre et même cinq piquants de la base des bras.

Les plaques brachiales dorsales et latérales sont très finement granuleuses.

L'écaille tentaculaire est petite et spiniforme.

L'*O. puncto-coeruleum* a une livrée très élégante qui rappelle celle de l'*Ophiothrix striolata*. La coloration générale est blanchâtre ou grisâtre. Les boucliers radiaux offrent des taches bleues, arrondies ou ovales, assez serrées; d'autres taches plus petites se montrent en différents points de la face dorsale. La face dorsale des bras est annelée de bleue et de blanc: les taches bleues sont formées par de petits points réunis en groupes ordinairement symétriques: il y a souvent une alternance régulière entre des taches plus étroites et des taches plus larges. Des taches bleues analogues, mais moins foncées, se montrent sur la face ventrale des bras.

Rapports et différences. L'*O. puncto-coeruleum* diffère des deux autres espèces du genre *Ophiopteron* par les caractères de la face dorsale du disque, qui, avec ses grands boucliers radiaux nus, ses plaques distinctes et portant chacune un court piquant, présente absolument la structure habituelle des *Ophiothrix*. Les piquants brachiaux ont les mêmes caractères que chez l'*O. Sibogae* que je viens de décrire, mais la membrane qui réunit les piquants dorsaux se prolonge moins loin sur la longueur du bras, du moins chez les adultes et elle parait plus développée chez les jeunes. Néanmoins, la présence de cette membrane doit faire ranger cette Ophiure dans le genre *Ophiopteron*, mais il est incontestable que par les autres caractères elle rappelle les *Ophiothrix*. Somme toute, elle me parait surtout constituer une forme de passage, extrêmement intéressante, entre les vraies *Ophiothrix* et les vraies *Ophiopteron*; le type de ce dernier genre reste l'*O. elegans* qui offre la structure la plus hautement différenciée; la deuxième espèce découverte par le „Siboga", l'*O. Sibogae*, est déjà un peu moins compliquée.

Ophiocampsis Duncan.

1. *Ophiocampsis inermis* nov. sp. Pl. XIII, fig. 7.

Stat. 258. Mouillage de Tual, iles de Kei. 22 m. Six ex.
Banda. 9—36 m. Deux ex.

Le diamètre du disque varie de 5 à 8 millim.; les bras peuvent atteindre une grande longueur et ils arrivent à 70 millim. dans un exemplaire dont la diamètre du disque est de 7 millim.: ils sont très enroulés comme chez l'*O. pellucida*. L'*O. inermis* sa rapproche beaucoup de cette dernière espèce et peut-être n'en est-elle qu'une simple variété, mais, en tous cas, il est nécessaire de l'en distinguer.

En effet la face dorsale du disque, au lieu d'offrir des plaques portant chacune un piquant et développées surtout vers la périphérie et sur la face ventrale, n'offre que des plis irréguliers et fins: le tégument est dur et infiltré de calcaire, mais il n'y a pas la moindre trace de piquants. Les boucliers radiaux sont très grands, triangulaires, très rapprochés sur toute leur longueur: ils sont plus grands que la moitié du rayon du disque et recouverts sur la plus grande partie de leur étendue par un tégument nu. Les plaques génitales forment une saillie très considérable à la base des bras.

Les pièces buccales et les plaques brachiales sont disposées comme chez l'*O. pellucida*: les plaques ventrales sont toutefois un peu plus larges que longues. Les piquants sont au nombre de six et leur longueur augmente depuis le premier ventral jusqu'au cinquième; le sixième est un peu plus court et il est pointu, tandis que les autres ont l'extrémité obtuse. Tous ces piquants offrent des denticulations, peu nombreuses ou même absentes dans la moitié proximale, nombreuses et très rapprochées dans la moitié distale. Ces piquants paraissent un peu plus courts que chez l'*O. pellucida* et le plus long dépasse à peine la largeur du bras.

Rapports et différences. L'*O. inermis* ne diffère de l'*O. pellucida* que par le disque non armé et par les piquants brachiaux plus courts.

Ophiopsammium Lyman.

1. *Ophiopsammium Semperi* Lyman.

Ophiopsammium Semperi Lyman, 1874. Ophiuridae and Astrophytidae old and new. Bull. Mus. Comp. Zool., Vol. III, part. 10, p. 232, Pl. IV, fig. 11—17.
Ophiopsammium Semperi Lyman, 1882. Reports of the „Challenger". Ophiuroidea, p. 231, 313 et 326.

Stat. 71. Makassar.	32 m.	Deux ex.
Stat. 162. Entre les iles de Loslos et „Gebroken Eiland", côte O. de Salawatti.	18 m.	Un ex.
Stat. 164. 1°42'.5 S., 130°47.5 E.	32 m.	Deux ex.

L'un des individus de la station 164 est uniformément rose. Les autres sont d'un gris très clair, avec quelques taches noires sur le disque; les bras offrent de distance en distance une tache noire formée par la réunion de nombreux petits points.

Le type de l'espèce provient des Philippines.

2. *Ophiopsammium rugosum* nov. sp. Pl. XIII, fig. 4, 5 et 6.

Stat. 273. Mouillage de Pulu Jedan, côte E. des iles Aru. 13 m. Un ex.

Diamètre du disque 7 millim.; longueur des bras 25 millim.

Le disque est arrondi et aplati; les bras sont épais et relativement courts dans l'exemplaire unique recueilli par le „Siboga"; l'aspect général est plus robuste que chez l'*O. Semperi*.

La face dorsale du disque et des bras est couverte de granules arrondis, subégaux, serrés mais non contigus, plus grossiers que chez l'*O. Semperi*; les granules du disque sont identiques à ceux des bras. On ne distingue ni boucliers radiaux, ni côtes radiales. Le disque porte sur son bord quelques piquants forts, coniques, à base élargie: ces piquants sont disposés en deux groupes, de chaque côté de l'interradius et chaque groupe renferme de huit à dix piquants.

La face ventrale est nue; on retrouve sur son bord les piquants que l'on voit sur la face dorsale, mais on observe en plus quelques piquants sur la face ventrale elle-même: ces piquants sont plus petits que ceux de la périphérie. Les fentes génitales sont étroites.

Les contours des pièces buccales sont complétement cachés par le tégument. Les papilles dentaires forment un ovale très régulier et présentent deux rangées latérales et une ou deux rangées médianes plus ou moins distinctes.

Les contours des plaques brachiales sont absolument indistincts. Il y a six piquants à la base des bras et ce chiffre tombe rapidement à cinq: ces piquants sont épais et obtus; leur longueur augmente rapidement du premier au quatrième; le cinquième est égal au quatrième et le sixième est plus court; les quatrièmes et cinquièmes piquants sont plus longs que l'article. Les premiers et deuxièmes piquants ventraux offrent sur le bord qui est tourné vers le disque des dents très fortes: il y en a ordinairement trois sur le premier piquant qui a la forme d'un véritable crochet et davantage sur le second. Des denticulations plus faibles s'observent sur la moitié externe des troisièmes et quatrièmes piquants et les deux derniers sont aussi finement échinulés vers la pointe. Vers l'extrémité des bras, il n'y a plus que quatre piquants: le premier ventral a toujours la forme d'un triple crochet, les autres sont courts et coniques.

La coloration générale est verdâtre; les bras sont verts et rosés avec des annulations blanches.

Rapports et différences. L'*O. rugosum* se distingue de l'*O. Semperi* par la granulation de la face dorsale du disque et des bras beaucoup plus grossière, par les piquants du bord du disque qui sont nombreux et forts et qui passent même à la face ventrale, par les piquants brachiaux au nombre de six à la base des bras et de cinq ensuite et par l'apparence générale plus robuste [1]).

Ophiothela Verrill.

1. *Ophiothela Danae* Verrill.

Ophiothela Danae Verrill, 1869. Proc. Boston Soc. Nat. Hist., Vol. XII, p. 391.
Ophiothela Danae Lyman, 1882. Reports of the „Challenger". Ophiuroidea, p. 230, 312 et 326.
Ophiothela Danae Marktanner-Turneretscher, 1887. Beschreibung neuer Ophiuriden und Bemerkungen zu bekannten. Ann. K. K. Naturhist. Hofmuseums, Bd. II, p. 313.

1) Pendant l'impression de ce mémoire, j'ai eu l'occasion d'étudier une collection d'Echinodermes recueillis par MM. Bonnier et Pérez dans la mer Rouge, sur les côtes d'Arabie, et j'y ai trouvé plusieurs échantillons d'une Ophiure qui appartient évidemment à la même espèce que l'exemplaire du „Siboga": je puis donc compléter ma description qui a été faite d'après un exemplaire unique.

La plupart des échantillons de la mer Rouge sont plus grands que celui du „Siboga": le diamètre du disque atteint 7 à 8 millim. et les bras, généralement très enroulés, peuvent arriver à 50 millim. de longueur. Le nombre des piquants de la face dorsale varie beaucoup suivant les individus: sur certains d'entre eux, ils sont disposés comme sur l'exemplaire du „Siboga", mais sur la plupart, ils sont plus nombreux: on en trouve au centre du disque et parfois ces piquants se relient à ceux de la périphérie. Le nombre des piquants n'est d'ailleurs jamais très élevé.

Les *O. rugosum* de la mer Rouge ont une livrée très élégante et beaucoup plus vive que celle de l'exemplaire du „Siboga": la coloration générale est rose, parfois rouge; le disque offre des lignes ondulées pourpre foncé et les bras ont des annulations foncées.

Ophiothela Danae Döderlein, 1897. Bericht über die von SEMON gesammelten Ophiuroidea, in: SEMON, Zool. Forschungsreisen, Bd. V, p. 297, Pl. XVII, fig. 25, 25*a* et 25*b*.
Ophiothela Danae Koehler, 1898. Echinodermes recueillis par l'Investigator dans l'Océan Indien. Les Ophiures littorales. Bull. Scientif. Vol. XXXI, p. 88.
Ophiothela Danae var. *involuta* Koehler, 1898. Ib., p. 88.
Ophiothela Danae Döderlein, 1900. Über einige epizoisch lebende Ophiuroidea, in: SEMON, Zool. Forschungsreisen, Bd. V, p. 486, Pl. XXXVII, fig. 3—3*c*.

Stat.	47.	Baie de Bima.	55 m.	Quelques ex.
Stat.	50.	Baie de Badjo, côte O. de Flores.	40 m.	Plusieurs ex.
Stat.	77.	3° 27' S., 117° 36' E.	59 m.	Un ex.
Stat.	80.	2° 25' S., 117° 43' E.	50—40 m.	Un ex.
Stat.	99.	6° 7'.5 N., 120° 26 E.	16—23 m.	Quelques ex.
Stat.	117.	1° 0'.5 N., 122° 56' E.	80 m.	Un ex.
Stat.	142.	Mouillage de Laiwui, côte d'Obi Major.	23 m.	Quelques ex.
Stat.	162.	Côte O. de Salawatti.	18 m.	Quelques ex.
Stat.	164.	1° 42'.5 S., 130° 47'.5 E.	32 m.	Un ex.
Stat.	172.	Gisser.	18 m.	Trois ex.
Stat.	250.	Mouillage de Kilsuin, Côte O. de l'ile de Kur.	27 m.	Quelques ex.
Stat.	257.	Détroit de Du-roa, iles de Kei.	52 m.	Un ex.
Stat.	258.	Mouillage de Tual, iles de Kei.	22 m.	Quelques ex.
Stat.	273.	Mouillage de Pulu Jedan, côte E. des iles Aru.	13 m.	Quelques ex.
Stat.	277.	Baie de Kulewatti, ile de Dammer.	45 m.	Quelques ex.
Stat.	282.	8° 25'.2 S., 127° 18'.4 E.	27—54 m.	Quelques ex.
Stat.	299.	10° 52'.4 S., 123° 1'.1 E.	34 m.	Quelques ex.
Stat.	315.	Mouillage à l'E. de Sailus Besar, iles Paternoster.	36 m.	Quelques ex.
Banda.		Récifs.		Quelques ex.
Amboine.		Récifs.		Un ex.

Un exemplaire porte l'étiquette de la station 316 (538 m.); n'est-ce pas une erreur de station?

La seule raison que j'ai de donner aux nombreux échantillons d'*Ophiothela* du „Siboga" le nom d'*O. Danae* plutôt que celui d'*O. isidicola*, est que le premier nom est antérieur au second, mais j'avoue qu'il ne m'est pas possible de distinguer ces deux espèces. J'ai trouvé dans la collection du „Siboga" des individus qui se rapportent aux descriptions de l'*O. Danae*, d'autres à celle de l'*O. isidicola* et d'autres enfin qui offrent tous les caractères intermédiaires entre ces deux formes.

Après avoir étudié les *Ophiothela* de l'expédition de SEMON, qu'il appelle *O. Danae*, DÖDERLEIN [1]) se demande si, en raison de la variabilité que présente cette Ophiure, la séparation en cinq espèces différentes des formes à six bras est bien justifiée. Pour ma part, je serais assez disposé à réunir toutes ces espèces en une seule, mais la question ne pourrait être résolue que par l'examen des types originaux des *O. Verrilli*, *mirabilis* et *dividua*. En ce qui concerne les *O. Danae* et *isidicola*, je ne puis les séparer l'une de l'autre.

Bien entendu, il n'y a pas lieu de conserver la variété *involuta* que j'avais cru devoir distinguer de l'*O. Danae* type.

1) Über einige epizoisch lebende Ophiuroidea, in: SEMON, Zool. Forschungsreisen, Bd. V, p. 486.

2e Ordre STREPTOPHIURES Bell.

1er Famille. OPHIOMYXIDÉES.

Ophiomyxa Müller et Troschel.

Ophiomyxa brevispina von Martens.

Ophiomyxa brevispina v. Martens, 1870. Die Ophiuriden des indischen Oceans. Arch. f. Naturg. Bd. XXXVI, p. 249.
Ophiomyxa brevispina Studer 1883. Übersicht über die Ophiuriden, welche während der Reise der „Gazelle" ges. wurden. Abh. K. Akad. Wiss., Berlin 1882, p. 28.
Ophiomyxa brevispina Brock, 1888. Die Ophiuridenfauna des indischen Archipels. Zeit. f. wiss. Zool., Bd. XLVII, p. 530.
Ophiomyxa brevispina Loriol, 1893. Echinodermes de la baie d'Amboine. Rev. suisse de Zool., Vol. I, p. 425.
Ophiomyxa brevispina Döderlein, 1897. Bericht über die von SEMON ges. Ophiuroidea, in: SEMON, Zool. Forschungsreisen, Bd. V, p. 298, Pl. XVII, fig. 27 et *27a*.

Stat. 53. Baie de Nangamesi, Sumba. 36 m. Un ex.
Stat. 213. Mouillage de Saleyer. 36 m. Un ex.
Stat. 303. Haingsisi, ile de Samau. 36 m. Trois ex.
Stat. 322. 1 1/2 mille au Sud de Tandjong Lajar, côte S. de l'ile de Bawean. 32 m. Deux petit ex.
Binongka. Un ex.

Cette espèce a été très bien décrite par DE LORIOL d'après des exemplaires d'Amboine. Les piquants brachiaux des échantillons de grande taille sont toujours au nombre de cinq et même, dans l'exemplaire de Binongka, j'en trouve parfois six; les individus de petite ou de moyenne taille en ont tantôt quatre, tantôt cinq. Ces piquants sont très courts. Quelque soit leur nombre, les rangées qu'ils forment sont très régulières comme forme, comme taille, comme longueur et aussi comme direction; ces rangées sont très rapprochées les unes des autres en raison de la briéveté des articles brachiaux.

D'après ce que j'observe et d'après ce que les auteurs ont indiqué, le nombre des piquants brachiaux est susceptible de varier quelque peu chez l'*O. brevispina*, mais le chiffre six n'avait pas encore été indiqué. BROCK parait considérer qu'un chiffre de piquants supérieur à cinq caractérise l'*O. australis*, mais les exemplaires du „Siboga" ne peuvent pas être rapportés à cette espèce car ils ont le bord des papilles buccales toujours très nettement denticulé.

2. *Ophiomyxa irregularis* Koehler. Pl. XII, fig. 1.

Ophiomyxa brevispina var. *irregularis* Koehler, 1898. Echinodermes recueillis par „l'Investigator". Les Ophiures littorales. Bull. Scientif., Vol. XXXI, p. 110.

Stat. 153. 0° 3'.8 N., 130° 24'.3 E. 141 m. Un ex.
Stat. 204. 4° 20' S., 122° 58' E. Entre les iles de Wowoni et de Buton, au N. de l'entrée du détroit de Buton. 75—94 m. Un ex.
Stat. 260. 5° 36'.5 S., 132° 55'.2 E. 2,3 milles au N.O. de la pointe N. de Nuhu Jaan, iles de Kei. 90 m. Trois ex.
Stat. 310. 8° 30' S., 119° 7'.5 E. 73 m. Deux ex.

Le diamètre du disque varie entre 6 et 10 millim.

Dans mon mémoire sur les Ophiures de „l'Investigator", j'ai décrit cette Ophiure comme une simple variété de l'*O. brevispina*, mais après une comparaison attentive avec les *O. brevispina* que renferme la collection du „Siboga", j'estime qu'il est préférable de considérer cette forme comme une espèce distincte.

L'*O. irregularis* se distingue surtout de l'*O. brevispina* par ses piquants brachiaux plus longs, forts, épais et inégaux: le premier ventral est un peu plus court et le dernier dorsal est un peu plus long que les autres; leur nombre varie entre trois et quatre. Ces piquants ne dépassent pas la moitié de l'article, mais il faut remarquer que les articles brachiaux, au lieu d'être courts comme dans l'*O. brevispina*, sont au contraire allongés et les rangées successives de piquants sont écartées les unes des autres. Les bras, tout en étant assez étroits, sont plus raides et moins contournés que chez l'*O. brevispina*.

La couleur des individus est verdâtre ou brunâtre.

Dans aucun des échantillons d'*O. irregularis* que j'ai vus, le diamètre du disque ne dépasse 10 à 12 millim.: peut-être est-ce là la taille ordinaire de cette espèce, tandis que l'*O. brevispina* peut devenir plus grande. Enfin l'*O. irregularis* parait être moins franchement littorale que l'*O. brevispina*: „l'Investigator" l'a capturée entre 28 et 36 brasses et le „Siboga" entre 73 et 141 mètres.

Ophiodera Verrill.

1. *Ophiodera compacta* nov. sp. Pl. XIV, fig. 1 et 2.

Stat. 89. Pulu Kaniungan Ketjil. 11 m. Un ex.

Diamètre du disque 24 millim.; longueur des bras 13 à 14 cent.

Tout le disque est couvert d'une peau assez épaisse, molle, légèrement plissée, qui ne laisse apercevoir aucune trace des boucliers radiaux; on n'aperçoit pas non plus de plaques marginales et la face ventrale est recouverte par le même tégument qui s'étend sur les pièces buccales. Les fentes génitales sont larges; je ne distingue pas de plaques génitales.

Les papilles buccales, au nombre de quatre de chaque côté, sont plus ou moins obtuses ainsi que la papille terminale: leur bord n'est pas denticulé.

Les bras sont recouverts d'un tégument qui ne laisse pas reconnaître de plaques. Le nombre des piquants est un peu variable: il y en a généralement quatre à la base des bras et cinq un peu plus loin; ces piquants sont épais, largement recouverts par le tégument et leur pointe est émoussée: ils sont disposés en rangées assez régulières et rapprochées, rappelant un peu l'*O. brevispina*. Le piquant dorsal est un peu plus long que les autres qui sont subégaux et dont la longueur égale ou dépasse un peu la moitié de l'article.

Rapports et différences. L'absence complète de plaques marginales du disque doit faire placer cette Ophiure dans le genre *Ophiodera* Verrill. Elle se caractérise suffisamment par le nombre des piquants brachiaux et leur disposition régulière, ainsi que par les papilles buccales non denticulées.

Ophiogyptis nov. gen.

La face dorsale est couverte de plaques peu nombreuses et pouvant porter de grosses tubérosités; les boucliers radiaux sont distincts. Des papilles buccales; pas de papilles dentaires. Les plaques brachiales dorsales et latérales sont bien developpées; les plaques ventrales sont morcelées en petits fragments à partir de la troisième, les deux premières plaques ventrales restant entières (au moins sur les échantillons que j'ai eus en mains) et la première plaque est très grande.

Le genre *Ophiogyptis* me parait devoir être placé à côté des genres *Hemieuryale* Lyman et *Ophioplus* Verrill, mais il s'en distingue facilement par le morcellement très remarquable des plaques brachiales ventrales.

1. *Ophiogyptis nodosa* nov. sp. Pl. XII, fig. 11, 12, 13 et 14.

Stat. 260. 5° 36'.5 S., 132° 55'.2 E. 2,3 milles au N.O. de la pointe N. de Nuhu Jaan, iles de Kei. 90 m. Deux ex.
Stat. 305. Détroit de Solor, Kampong Menanga. 113 m. Deux ex.
Stat. 310. 8° 30' S., 119° 7'.5 E. 73 m. Un ex.

Le diamètre du disque varie entre 3 et 5 millim. Les bras ont de 12 à 18 millim. de longueur et ils sont faiblement enroulés à l'extrémité.

Le disque est fortement excavé dans les espaces interradiaux et la face dorsale est déprimée au centre. Elle est couverte de plaques peu nombreuses, qui portent, dans les espaces radiaux, de grosses tubérosités arrondies, souvent terminées par un prolongement en forme de cône court et émoussé. Le nombre, la taille et la disposition de ces tubérosités varient beaucoup suivant les individus; leur présence, sur les plaques dorsales du disque, en dérange la disposition primitive régulière et en masque les contours. Sur un individu de petite taille où ces tubérosités sont encore peu développées comme celui de la station 260 (fig. 12), la disposition est la suivante. La région centrale du disque est occupée par une rosette de six grandes plaques; les contours de la plaque centro-dorsale sont bien distincts, mais ceux des autres plaques le sont beaucoup moins. Les boucliers radiaux sont grands, triangulaires avec un angle proximal vif, rapprochés mais non contigus par leur angle externe et divergents en dedans. Les espaces interradiaux sont étroits et occupés par deux plaques successives. Les contours des plaques des régions radiales sont indistincts: ces plaques portent un certain nombre de tubérosités petites, arrondies, inégales, très irrégulièrement distribuées et au nombre de six à huit dans chaque espace radial; en raison de leurs faibles dimensions, elles n'empiètent pas encore sur les contours des boucliers radiaux et n'en dérangent pas la position, ainsi que cela arrive sur les individus plus grands. Ainsi, dans l'exemplaire de la station 305 (fig. 11) par exemple, les tubérosités ont pris un développement considérable et elles tendent à se disposer en deux rangées radiales, renfermant chacune trois à cinq tubérosités; resserées dans un espace trop étroit, elles se compriment mutuellement et refoulent en dehors les boucliers radiaux: ceux-ci sont ainsi fortement écartés l'un de l'autre dans chaque paire et leur forme primitive se trouve aussi quelque peu modifiée. Les plaques de la région centrale du disque sont peu distinctes: elles paraissent

grandes et polygonales. Dans les espaces interradiaux, on distingue difficilement une plaque marginale plus grande et quelques petites plaques inconstantes qui accompagnent le bord externe des boucliers radiaux.

La face ventrale du disque n'offre, en dehors des boucliers buccaux, qu'un petit nombre de plaques. Sur les petits exemplaires, on distingue trois plaques, une médiane et deux latérales; dans les grands échantillons, il y a une plaque marginale en dehors de ces trois plaques. Les fentes génitales sont très courtes et arrondies. Les plaques génitales sont piriformes, élargies en dehors et elles débordent les plaques de la face ventrale du disque.

Les boucliers buccaux, plutôt petits, sont triangulaires, plus larges que longs, avec un angle proximal obtus limité par deux côtés droits et un bord distal arrondi. Les plaques adorales sont très développées et très larges, une fois et demi plus longues que larges, avec les grands côtés parallèles. Les plaques orales sont petites, basses et triangulaires. Les papilles buccales latérales sont au nombre de trois: elles sont assez grandes et peu saillantes; l'externe est obtuse et les deux autres sont plus pointues; la papille terminale impaire est un peu plus forte.

Les deux premières plaques brachiales dorsales s'aperçoivent mal sur les grands exemplaires. Sur les petits, on remarque que la première est élargie transversalement, avec le bord proximal convexe et le bord distal légèrement excavé; la deuxième est élargie transversalement et plus ou moins rectangulaire; ces deux plaques sont contiguës. Les plaques suivantes sont grandes, triangulaires, beaucoup plus larges que longues: elles ont un angle proximal obtus, des côtés latéraux droits et très divergents et un bord distal arrondi; elles sont largement séparées.

La première plaque brachiale ventrale est grande, presque quadrangulaire, beaucoup plus longue que large, un peu plus large en dedans qu'en dehors, avec les côtés latéraux droits et légèrement convergents, le bord proximal arrondi et le bord distal droit. La deuxième, qui est séparée de la première, est pentagonale, plus large que longue, avec un angle proximal obtus limité par deux côtés droits et un bord distal arrondi. Ces deux plaques seules sont entières; mais au delà de la seconde, les plaques ventrales commencent à se morceler au point de se convertir chacune en un assez grand nombre de fragments contigus et arrondis. Dans les petits individus, les deux ou trois plaques qui suivent la seconde sont peu morcelées et elles conservent encore leur individualité, mais sur les grands exemplaires, leurs limites s'effacent dès la troisième plaque et l'on n'observe plus, sur toute la longueur du bras, qu'une bande longitudinale de petites pièces arrondies et qui représente l'ensemble des plaques brachiales ventrales. Cette bande est parfaitement continue et c'est à peine si, au niveau de la séparation du troisième et du quatrième article, on remarque un léger étranglement indiquant la limite entre la troisième et la quatrième plaque ventrale. Les fragments sont d'abord assez gros, puis ils deviennent plus petits et ils se disposent d'ordinaire suivant quatre rangées plus ou moins régulières.

Les plaques latérales sont bien développées et très saillantes. Elles portent quatre ou cinq piquants à la base des bras et même six un peu plus loin sur le grand échantillon. Ces piquants sont courts, assez épais, cylindriques et terminés en pointe mousse: cependant, certains piquants des premiers articles sont terminés par deux petites pointes divergentes.

La coloration générale est brun clair. Les bras sont annelés de clair et de foncé.

3e Ordre CLADOPHIURES Bell.

1er Famille. ASTROCHÉMIDÉES Lyman.

Astrochema Œrsted et Lütken.

1. *Astrochema Rousseaui* Michelin.

Voir pour le bibliographie: DE LORIOL, Catalogue raisonné des Echinodermes de l'ile Maurice. III, Ophiurides, p. 55.

Stat. 204. 4° 20′ S., 122° 58′ E. Entre les iles de Wowoni et de Buton, à l'entrée du détroit de Buton. 75—94 m. Deux ex.
Stat. 260. 5° 36′.5 S., 132° 55′.2 E. 2,3 milles au N.O. de la pointe N. de Nuhu Jaan, iles de Kei. 90 m. Quelques petits ex.
Stat. 274. 5° 28′.2 S., 134° 53′.9 E. 57 m. Trois ex.

Le diamètre du disque ne dépasse pas 4 millim. et plusieurs exemplaires n'atteignent pas cette taille.

La description de LÜTKEN a été complétée par DE LORIOL et je n'ai rien à ajouter concernant cette espèce.

2ème Famille. EURYALIDÉES E. Perrier.

Astrophyton C. F. Schulze.

1. *Astrophyton elegans* nov. sp. Pl. XIII, fig. 2 et Pl. XVIII, fig. 1.

Stat. 305. Détroit de Solor, Kampong Menanga. 113 m. Un ex.

Diamètre du disque (depuis l'extrémité d'une côte radiale jusqu'au milieu de l'espace interradial opposé).	26	millim.
Distance entre l'extrémité d'une côte radiale et l'extrémité de la côte opposée.	30	"
Longueur des côtes radiales.	15	"
Largeur du bras à la base (en dedans du disque)	10	"
Largeur du bras après la première ramification	5	"
Distance entre le fond de l'angle buccal et le premier angle de bifurcation.	14	"
Distance entre la 1re et la 2e bifurcation	9	"
" " " 2e " " 3e "	11	"
" " " 3e " " 4e "	13	"
" " " 4e " " 5e "	11	"
" " " 5e " " 6e "	12	"
" " " 6e " " 7e "	18	"
" " " 7e " " 8e "	6	"
" " " 8e " " 9e "	18	"

Distance entre la	9^e	et la	10^e	bifurcation	. . . .	10	millim.
„ „ „	10^e	„ „	11^e	„	. . . .	12	„
„ „ „	11^e	„ „	12^e	„	. . . .	11	„
„ „ „	12^e	„ „	13^e	„	. . . .	13	„
„ „ „	13^e	„ „	14^e	„	. . . .	11	„
„ „ „	14^e	„ „	15^e	„	. . . .	11	„
„ „ „	15^e	„ „	16^e	„	. . . .	11	„
„ „ „	16^e	„ „	17^e	„	. . . .	15	„
„ „ „	17^e	„ „	18^e	„	. . . .	6	„
„ „ „	18^e	„ „	19^e	„	. . . .	5	„
„ „ „	19^e	„ „	20^e	„	. . . .	6	„
„ „ „	20^e	„ „	21^e	„	. . . .	10	„
„ „ „	21^e	„ „	22^e	„	. . . .	15	„

Le disque est très profondément échancré dans les espaces interradiaux. La face dorsale est couverte d'un tégument qui parait lisse à l'oeil nu, mais qui, à la loupe, se montre couvert de granulations extrêmement fines et serrées, qu'on remarque aussi sur les côtes radiales. Celles-ci sont fortes, très saillantes, assez épaisses, un peu recourbées en dehors ce qui fait que les deux côtes de chaque paire sont séparées par un espace assez large (de 4 à 4,5 millim.). Ces côtes ne se réunissent pas au centre du disque et elles laissent libre un cercle ayant environ 5 millim. de diamètre. Leur extrémité distale est tronquée obliquement.

La face ventrale du disque est lisse. Les fentes génitales sont courtes, très étroites et arquées. Le corps madréporique, unique, est très proéminent.

La bouche, grande, est limitée par cinq bourrelets interradiaux lisses. Les dents se distinguent nettement des papilles voisines par leur taille: elles sont fortes et allongées. Les papilles buccales, qui se montrent en dehors, s'étendent jusqu'au fond des angles buccaux en diminuant de longueur.

Les bras sont assez hauts, presque cylindriques; la face dorsale est très convexe et la face ventrale un peu arrondie. La première bifurcation des bras se fait au bord même du disque ou tout près de ce bord, à l'extrémité des côtes radiales. Les deux branches, égales, se bifurquent au bout de cinq ou six articles et les deux ramifications commencent déjà à être inégales, c'est à dire qu'on distingue une branche principale qui continue plus immédiatement que l'autre la ramification de premier ordre et une branche latérale un peu plus faible. Puis la ramification continue à se faire de la même manière, la branche principale continuant à émettre des rameaux latéraux plus faibles et dont les ramifications deviennent moins nombreuses. Toutes ces ramifications s'entrelacent et s'entrecroisent; elles forment ainsi un ensemble très touffu et très compact dans lequel il est difficile de suivre les différentes branches.

Le tégument des bras est à peu près lisse, aussi bien sur la face dorsale que sur la face ventrale. On observe bien, sur la face ventrale et sur les deux premières ramifications, une tendance du tégument à se diviser en champs irréguliers formant une mosaïque, mais cette tendance, d'ailleurs faible, s'efface rapidement.

Les articles successifs des bras sont assez distincts et marqués par des parties légèrement

élargies et saillantes, séparées par des rétrécissements. Sur chaque rétrécissement, on reconnait une double rangée de crochets fins et serrés.

Les pores tentaculaires apparaissent à 2 millim. du fond des angles buccaux, et ils sont d'abord réunis par des sillons très marqués et profonds qui deviennent ensuite de moins en moins marqués.

Les papilles tentaculaires ne se montrent qu'à une grande distance du disque. Sur les ramifications principales, on ne les observe jamais avant la dixième ramification; elles apparaissent plus tôt sur les branches latérales, sous forme d'une ou de deux petites saillies dont la taille augmente assez rapidement; leur nombre s'éléve ensuite à trois et parfois même à quatre. Sur les dernières ramifications très fines, ces papilles s'apercoivent facilement et chaque rangée forme une saillie bien accentuée. Vue au microscope, chaque papille forme un memelon conique terminé par deux pointes.

La coloration générale est gris clair. Le tégument de la face dorsale présente, dans les espaces radiaux, un certain nombre de taches, petites et ovalaires, irrégulièrement distribuées mais qui n'atteignent pas la région centrale; ces taches sont rares sur les côtes radiales et elles font complétement défaut dans les espaces interradiaux; elles sont d'un brun violacé. Sur la ligne médiane dorsale des bras, on remarque une série de taches analogues et allongées; il y a une tache par article. L'ensemble de ces taches forme une ligne discontinue qui se prolonge ordinairement jusqu'à la sixième ramification et qui disparait ensuite. On observe une série de taches identiques sur les faces latérales des bras, au point de réunion avec la face ventrale. Cette élégante livrée donne à cette *Astrophyton* un facies bien reconnaissable.

Rapports et différences. M. DE LORIOL a décrit, sous le nom de *Gorgonacephalus Robillardi*, une Ophiure qui est voisine de l'*A. elegans* et qui me parait devoir être placée, comme cette dernière, dans le genre *Astrophyton* en raison de l'apparition tardive des écailles tentaculaires. Mais les deux espèces sont cependant bien distinctes. En effet, la différence entre les rameaux principaux et les branches secondaires est plus marquée chez l'*A. Robillardi* où les ramifications sont peu nombreuses: à partir de la deuxième bifurcation, les bras n'émettent plus que de petits rameaux ne donnant à leur tour que quelques petites branches, ce qui fait que l'ensemble est infiniment moins touffu que chez l'*A. elegans*. Les dents et les papilles buccales sont plus fortes et les côtes radiales sont écartées et arquées chez l'*A. elegans*, tandis qu'elles sont rapprochées et presque parallèles chez l'*A. Robillardi*. Les pores tentaculaires de chaque paire ne sont pas réunis par ces larges sillons transversaux qui sont si développés chez l'*A. Robillardi*. Enfin cette dernière espèce n'offre pas ces taches foncées qui donnent à l'*A. elegans* une livrée toute particulière.

Ces différences ont été confirmées par M. DE LORIOL qui a eu l'amabilité de comparer mes photographies à son exemplaire original.

2. *Astrophyton gracile* nov. sp. Pl. XVII, fig. 1 et 2.

Stat. 310. 8°30' S., 119°7.5 E. 73 m. Un ex.

Diamètre du disque depuis l'extrémité d'une côte radiale jusqu'au milieu de l'espace interradial opposé. . . . . 17 millim.

Distance entre l'extrémité d'une côte radiale et l'extrémité de la côte opposée.	20	millim.
Longueur des côtes radiales.	8,5	„
Largeur des côtes radiales vers leur milieu.	1	„
Largeur des bras avant la première bifurcation	5	„
Largeur du bras après la première bifurcation.	2,5	„
Distance entre le fond de l'angle buccal et le premier angle de bifurcation.	11	„
Distance entre la 1re et la 2e bifurcation	6	„
„ „ „ 2e „ „ 3e „	11	„
„ „ „ 3e „ „ 4e „	12	„
„ „ „ 4e „ „ 5e „	11	„
„ „ „ 5e „ „ 6e „	10	„
„ „ „ 6e „ „ 7e „	11	„
„ „ „ 7e „ „ 8e „	11	„
„ „ „ 8e „ „ 9e „	10	„
„ „ „ 9e „ „ 10e „	11	„
„ „ „ 10e „ „ 11e „	8	„
„ „ „ 11e „ „ 12e „	8	„
„ „ „ 12e „ „ 13e „	9	„
„ „ „ 13e „ „ 14e „	9	„
„ „ „ 14e „ „ 15e „	7	„
„ „ „ 15e „ „ 16e „	5	„

Le disque est profondément excavé dans les espaces interradiaux. La face dorsale est couverte d'un tégument mince, d'un brun très clair, finement chagriné et sur lequel il est difficile de distinguer des granules; sur les côtes radiales, on peut reconnaitre plus facilement de très fines granulations. Ces côtes tranchent nettement par leur coloration plus claire et jaunâtre; elles sont saillantes, minces et allongées et elles s'élargissent graduellement depuis leur extrémité proximale jusqu'à l'extrémité distale; elles ne s'étendent pas tout à fait jusqu'au centre du disque où elles laissent libre un petit cercle. Les deux côtes de chaque paire sont peu divergentes et elles sont séparées en dehors par un espace qui est un peu inférieur à leur largeur.

La face ventrale du disque, dont la coloration est plus claire que celle de la face dorsale, offre des granules très bas et arrondis qui se continuent sur les bras. Les fentes génitales sont étroites, en forme d'arc de cercle. J'observe dans chaque espace interbrachial, et vers le bord du disque, un épaissement élargi et très peu marqué qui correspond peut-être à un corps madréporique.

Les papilles dentaires et les dents sont toutes allongées et spiniformes, irrégulièrement disposées; elles se continuent sans ligne de démarcation, avec les autres papilles plus petites, qui représentent les papilles buccales.

Les bras sont étroits à la base. La face ventrale est aplatie et la face dorsale, très convexe, offre sur la ligne médiane, un sillon étroit et peu apparent, qui disparait vers la sixième ramification. La séparation des articles successifs est indiquée par une ligne un peu plus foncée. La face dorsale et les faces latérales des bras sont couvertes de granules peu saillants,

arrondis, contigus et interrompus sur chaque article par une double rangée de petits crochets très fins et peu proéminents.

La première ramification a lieu à une petite distance du disque, de 3 à 5 millim.; les deux branches sont égales. A la deuxième ramification, qui se produit 6 ou 8 millim. plus loin, on commence déjà à distinguer une branche latérale un peu plus étroite que la branche principale et celle-ci continue plus directement la branche précédente. Cette branche principale continue ensuite à émettre alternativement à droite et à gauche des rameaux secondaires plus petits qu'elle et qui ne fournissent qu'un petit nombre de ramifications secondaires. Les branches secondaires prennent naissance sur la branche principale à des distances assez régulières et voisines d'un centimétre. Toutes ces branches sont étroites et elles paraissent raides; les ramifications successives restent bien distinctes jusqu'à leur extrémité, sans s'enchevêtrer les unes avec les autres.

Les pores tentaculaires apparaissent à 4 ou 5 millim. du fond des angles buccaux. Les deux pores de chaque paire sont réunis par une dépression peu accusée. Les écailles tentaculaires apparaissent loin du disque, et pas avant les ramifications de quatrième ordre, sous forme d'un seul, puis de deux piquants très courts qui continuent la rangée des crochets. Sur les ramifications d'ordre plus élevé, ces piquants se développent un peu plus et leur nombre s'éléve à trois. Ils sont constitués par un mamelon terminé par une ou deux pointes.

La coloration générale est jaune-brun clair, plus foncée dans les espaces interradiaux de la face dorsale du disque.

Rapports et différences. L'*A. gracile* me parait assez voisine de l'*A. nudum* Lyman dont elle différe par l'apparition, vers les branches de quatrième ordre, d'écailles tentaculaires qui deviennent un peu plus fortes sur les branches plus élevées. D'après Lyman, ces papilles font complétement défaut chez l'*A. nudum*, et comme son exemplaire avait un diamètre de 44 millim., cette absence n'est certainement pas due au jeune âge du sujet, De plus, l'*A. nudum* n'a qu'un seul corps madréporique.

La forme et l'aspect de la face dorsale du disque de l'*A. gracile* rappelle le *Gorgonocephalus cacaoticus* (Lyman), mais cette espèce que Lyman avait d'abord placée dans le genre *Astrophyton* est bien un *Gorgonocephalus* et il n'y a pas lieu de poursuivre la comparaison.

3. *Astrophyton cornutum* (Koehler). Pl. XIII, fig. 1; Pl. XVIII, fig. 2.

Gorgonocephalus cornutus Koehler, 1898. Echinodermes recueillis par „l'Investigator" dans l'Océan Indien. Ann. Sc. Nat. Zool. 8e Série, Vol. 4, p. 368, Pl. IX, fig. 80 et 81.

Gorgonocephalus cornutus Koehler, 1899. An account of the Deep-Sea Ophiuroidea coll. by „Investigator". Calcutta 1899, p. 73, Pl. XII, fig. 95 et 96; Pl. XIII, fig. 98.

Stat. 289. 9°0'.3 S., 126°24'.5 E. 112 m. Un ex.

Diamètre du disque (distance entre l'extrémité d'une côte radiale et le fond de l'échancrure interradiale opposée)	39	millim.
Distance entre les extrémités de deux côtes radiales opposées	47	„
Longueur des côtes radiales	22—23	„

Largeur des bras en dedans du disque	15	millim.
Distance entre le fond de l'angle buccal et la première bifurcation	20	„
Distance entre la 1re et la 2e bifurcation	5	„
„ „ „ 2e „ „ 3e „	15	„
„ „ „ 3e „ „ 4e „	10	„
„ „ „ 4e „ „ 5e „	15	„
„ „ „ 5e „ „ 6e „	15	„
„ „ „ 6e „ „ 7e „	21	„
„ „ „ 7e „ „ 8e „	12	„
„ „ „ 8e „ „ 9e „	42	„
„ „ „ 9e „ „ 10e „	20	„
„ „ „ 10e „ „ 11e „	50	„
„ „ „ 11e „ „ 12e „	15	„
„ „ „ 12e „ „ 13e „	38	„
„ „ „ 13e „ „ 14e „	12	„
„ „ „ 14e „ „ 15e „	55	„
„ „ „ 15e „ „ 16e „	22	„
„ „ „ 16e „ „ 17e „	40	„
„ „ „ 17e „ „ 18e „	23	„
„ „ „ 18e „ „ 19e „	15	„
„ „ „ 19e „ „ 20e „	21	„
„ „ „ 20e „ „ 21e „	22	„

Je rapporte à l'*Astrophyton cornutum* (Koehler) un très bel exemplaire provenant de la station 289. J'avais décrit cette espèce, sous le nom de *Gorgonocephalus cornutus*, d'après un échantillon recueilli par „l'Investigator" et qui m'avait paru être un jeune. Il est hors de doute pour moi que l'échantillon du „Siboga" appartient bien à la même espèce, et, comme il a acquis tout son développement, il me permettra de compléter ma description primitive.

Comme les écailles tentaculaires n'apparaissent qu'au delà du disque, cette Ophiure est mieux à sa place dans le genre *Astrophyton* que dans le genre *Gorgonocephalus*.

Le disque est profondément excavé dans les espaces interradiaux et la région centrale est très déprimée. Le tégument est couvert de granulations arrondies dans la partie centrale et devenant coniques vers la périphérie: ces granulations sont un peu plus fortes sur les côtes radiales. Celles-ci sont très développées et saillantes: elles s'étendent jusqu'au centre du disque où elles convergent toutes, puis elles se séparent en divergeant dans chaque paire, de manière à être séparées en dehors par un espace ayant 5 millim. de largeur en moyenne; la largeur de ces côtes augmente régulièrement depuis leur extrémitré proximale jusqu'à l'extrémité distale. Chaque côte offre, vers l'extrémité distale, cette grosse protubérance conique si caractéristique et que j'ai indiquée dans ma première description: ces protubérances sont ici très développées. Dans certaines côtes on trouve, soit en dedans soit en dehors de la grosse protubérance, un ou deux tubercules plus petits.

Les espaces radiaux et interradiaux offrent un certain nombre de tubercules coniques, irrégulièrement distribués et de dimensions différentes, mais toujours petits.

La face ventrale du disque est lisse. Le corps madréporique est assez petit. Les fentes génitales sont allongées mais étroites.

La face dorsale des bras est couverte de granules fins et arrondis, identiques à ceux de la face dorsale qu'ils continuent. Au milieu de ces granules, on trouve d'assez nombreuses tubérosités coniques, analogues à celles qu'on remarque dans les espaces radiaux et interradiaux, mais un peu plus fortes. Ces tubérosités sont très irrégulièrement distribuées: on les observe surtout sur les ramifications de premier et de deuxième ordre; elles deviennent beaucoup plus rares sur celles de troisième ordre, mais on peut encore en rencontrer quelques unes sur les branches de quatrième ordre. J'avais déjà reconnu ces tubérosités sur l'échantillon de „l'Investigator".

La granulation uniforme qui recouvre la face dorsale des bras empêche de distinguer les limites des articles brachiaux qu'on reconnait assez facilement sur les faces latérales.

Les bras commencent à se ramifier presque au bord du disque, à 2 ou 3 millim. environ de ce bord; les deux branches ainsi formées sont égales. A la deuxième ramification, les deux branches sont encore égales, mais, à la troisième, on voit nettement une différence s'établir entre une branche secondaire et une branche principale plus grande qui continuera à fournir, alternativement à droite et à gauche, des rameaux plus petits et peu ramifiés. Les ramifications sont très nombreuses et il y en a au moins une vingtaine. Ces diverses branches s'enchevétrent de très bonne heure et elles forment une masse périphérique dans laquelle il est extrêmement difficile, et souvent même impossible, d'étudier la ramification.

Les pores tentaculaires constituent de grosses dépressions élargies transversalement qui restent distinctes jusqu'aux ramifications de troisième ordre; les deux pores de chaque paire paraissent isolés et ne sont pas réunis par une dépression transversale.

Les piquants ou écailles tentaculaires apparaissent au delà du disque et leur nombre augmente de deux à trois et à quatre, chiffre qui peut déjà se montrer sur les ramifications de troisième ordre. Les mamelons qui les constituent sont terminés par trois ou quatre spinules. Ces piquants se disposent en une rangée qui est placée, ainsi que je l'ai déjà indiqué, à la réunion des faces ventrale et latérale des bras, à une certaine distance des pores tentaculaires.

Astrochalcis nov. gen.

Il n'y a pas trace de côtes radiales et la face dorsale du disque se continue sans la moindre ligne de démarcation avec la face dorsale des bras. Ceux-ci se ramifient d'une manière qui rappelle plutôt le genre *Astrophyton* et les écailles tentaculaires n'apparaissent, comme dans ce dernier genre, qu'à une certaine distance du disque: elles sont de plus éloignées des pores tentaculaires et placées sur les côtés latéraux des bras. Les dents, les papilles buccales et les papilles dentaires sont toutes égales et spiniformes.

Le genre *Astrochalcis* se rapproche du genre *Astrophyton* par l'apparition des écailles tentaculaires loin du disque, mais il s'en distingue nettement par l'absence de côtes radiales.

1. *Astrochalcis tuberculosus* nov. sp. Pl. XVI, fig. 1 et 2.

Stat. 164. 1°42'.5 S., 130°47'.5 E.	32 m. Deux petits ex.
Stat. 273. Mouillage de Pulu Jedan, côte E. des iles Aru.	13 m. Trois ex.
Stat. 274. 5°28'.2 S., 134°53'.9 E.	57 m. Un petit ex.
Stat. 310. 8°39' S., 119° 7'.5 E.	73 m. Un petit ex.

L'un des exemplaires de la station 273 parait seul adulte: le diamètre de son disque est de 17 millim. et les bras ont environ 60 millim. de longueur: c'est lui qui me servira de type dans la description qui suit. Tous les autres échantillons sont très jeunes et le diamètre de leur disque est compris entre 3,5 et 10 millim.

Voici les dimensions que je relève sur le grand individu:

Diamètre du disque	17	millim.
Distance entre le milieu de la bouche et le bord du disque	9	„
Largeur des bras à leur origine	8	„
Largeur des bras après la première bifurcation	5,5 à 6	„
Distance entre le bord interradial du disque et la première bifurcation	9	„
Distance entre la 1re et la 2e bifurcation	4	„
„ „ „ 2e „ „ 3e „	5	„
„ „ „ 3e „ „ 4e „	7	„
„ „ „ 4e „ „ 5e „	6	„
„ „ „ 5e „ „ 6e „	7	„
„ „ „ 6e „ „ 7e „	5	„
„ „ „ 7e „ „ 8e „	5	„
„ „ „ 8e „ „ 9e „	5	„
„ „ „ 9e „ „ 10e „	6	„
„ „ „ 10e „ „ 11e „	5	„
„ „ „ 11e „ „ 12e „	4	„
„ „ „ 12e „ „ 13e „	3	„

Le disque est arrondi. La face dorsale est simplement convexe, sans la moindre indication de côtes radiales. Le tégument, assez épais, qui la recouvre offre de petits granules très apparents et assez grossiers, inégaux et très serrés, qui se continuent sans changer de caractère sur la face dorsale des bras: ces granules passent aussi sur les faces latérales du disque mais ils s'atténuent à mesure qu'ils se rapprochent de la face ventrale où ils disparaissent. Ces granules ne recouvrent pas uniformément le disque: ils laissent à découvert de petits espaces circulaires assez nombreux où le tégument apparait nu. La face dorsale du disque se continue sans ligne de démarcation avec les faces latérales, tandis que celles-ci sont séparées de la face ventrale par un rebord bien net. Indépendamment des petits granules que je viens d'indiquer, on remarque sur la face dorsale du disque quelques grosses tubérosités arrondies et saillantes, dont le diamétre dépasse un millim. Ces tubérosités se montrent surtout au voisinage de l'insertion des bras et font défaut dans la région centrale: on en voit environ une demi douzaine en face de chaque bras. Des tubérosités analogues se montrent également sur les premières ramifications des bras, mais elles deviennent de plus en plus petites.

La face ventrale du disque parait nue et lisse, mais à la loupe, elle se montre très finement chagrinée et offre de petits champs polygonaux ou arrondis, non saillants et qui se continuent sur la face ventrale des bras. Le corps madréporique, unique, est arrondi et sa surface est mamelonnée. Les fentes génitales sont petites et courtes, à peine ouvertes; elles sont limitées aux faces latérales des bras et placées au point d'insertion de ceux-ci sur le disque: elles sont invisibles quand on regarde la face ventrale. Les dents et les papilles sont toutes spiniformes et pointues et elles diminuent progressivement de taille à mesure qu'on s'éloigne des dents.

Les bras sont extrêmement larges à la base qui se confond avec le pourtour du disque qu'ils continuent directement. Ils se divisent à 8 ou 10 millim. du disque en deux branches égales et généralement courtes. Après la deuxième ramification, les branches sont encore égales le plus souvent; mais à partir de ce point, les ramifications cessent d'être égales et la branche principale donne alternativement naissance, à droite et à gauche, et tous les six ou sept articles environ, à des rameaux secondaires plus petits que la branche principale. Les bras les plus longs fournissent ainsi une douzaine de ramifications; les dernières branches, très fines, sont seules enroulées sur elles mêmes et parfois un peu enchevétrées, mais elles restent en général bien distinctes.

La face dorsale des bras est convexe. Elle est couverte d'un tégument épais, identique à celui de la face dorsale du disque et offrant, comme lui, des granules assez grossiers et serrés, qui deviennent plus fins à mesure que les ramifications se succèdent et qui passent sur les faces latérales. Au milieu de ces granules, on distingue de nombreux petits espaces circulaires nus, comme sur la face dorsale du disque. Les ramifications de premier et de deuxième ordre offrent, en outre, un certain nombre de grosses tubérosités comme celles de la face dorsale du disque, mais qui deviennent rapidement plus petites et disparaissent ensuite. Il n'y a pas trace de division en articles. A partir des ramifications de quatrième ou de cinquième ordre, on distingue sur le bord ventral des bras les écailles tentaculaires qui sont très petites.

La face ventrale des bras est plane et même parfois un peu déprimée en son milieu; le tégument, très fin, qui la recouvre est très finement chagriné comme celui de la face ventrale du disque qu'il continue: il n'y a pas la moindre indication de plaques brachiales ventrales. La première paire de pores apparait à 5 millim. du fond des angles buccaux; les paires suivantes sont très rapprochées et à peine distantes d'un millim.; ces pores sont d'ailleurs peu marqués et ils cessent d'être distincts vers la cinquième ramification. Les deux pores de chaque paire sont rapprochés l'une de l'autre et écartés du bord du bras en sorte que l'intervalle qui sépare les deux pores est presque égal à l'espace qui sépare chaque rangée du bord du bras.

Les écailles tentaculaires se montrent sur les branches de quatrième ordre: elles sont situées sur le bord du bras et tout à fait en dehors des pores tentaculaires. Elles sont d'abord peu développées et au nombre de deux, puis elles grossissent en même temps que leur nombre s'éléve à trois ou quatre: elles arrivent ainsi à former une rangée, qui, sur les dernières ramifications, constitue une saillie appréciable et donne aux rameaux une apparence denticulée. Les écailles tentaculaires se présentent sous forme de petits mamelons très courts, terminés par une pointe nue et transparente qui se recourbe en crochet sur les plus fines ramifications.

La couleur générale est d'un brun assez foncé; les tubérosités de la face dorsale sont plus claires.

Le peu de développement des fentes génitales laisse supposer que cet échantillon n'a pas encore acquis sa taille difinitive.

Euryale Lamarck.

1. *Euryale Studeri* Loriol.

Euryale Studeri Loriol 1900. Notes pour servir à l'étude des Echinodermes. VIII. Revue Suisse de Zoologie, Vol. VIII, p. 8, Pl. VIII, fig. 4 et Pl. IX, fig. 1.

Stat. 79. 2°43' S., 117°44' E. Banc de Borneo. 41—54 m. Un ex. de très grande taille.
Stat. 96. Côté S.E. du banc de Pearl, archipel Sulu. 15 m. Un ex.

Les échantillons sont tout à fait conformes à l'excellente description de DE LORIOL qui a bien distingué cette espèce de l'*E. aspera* Lamark.

Je crois que beaucoup d'individus appelés *E. aspera*, doivent être rapportés à l'*E. Studeri* Les *Euryale* de „l'Investigator", que j'avais appelés *E. aspera*, sont en réalité des *E. Studeri*.

Indépendamment des deux exemplaires adultes ci dessus mentionnés, le „Siboga" a recueilli quelques échantillons d'*Euryale* très jeunes, qui sont très vraisemblablement des *E. Studeri*, mais la ramification des bras n'est pas encore assez avancée pour que l'on puisse les déterminer spécifiquement avec certitude. Ces échantillons proviennent des stations 153, 164, 251, 273 et 310.

Sthenocephalus Koehler.

1. *Sthenocephalus indicus* Koehler.

Sthenocephalus indicus Koehler, 1898. Echinodermes recueillis par „l'Investigator" dans l'Océan Indien. Les Ophiures littorales. Bull. Scient., Vol. XXXI, p. 112, Pl. V, fig. 4, 48 et 49.
Sthenocephalus indicus Koehler, 1900. Illustrations of the Shallow-water Ophiuroidea. Calcutta 1900, Pl. XXII, fig. 53.

Stat. 139. 0°11' S., 127°25' E. 397 m. Un ex.
Stat. 251. 5°28'.4 S., 132°0'.2 E. 204 m. Deux ex.
Stat. 256. 5°26'.2 S., 132°32'.5 E. 487 m. Un ex.

Les exemplaires sont plus petits que le type de l'„Investigator" et dans celui de la station 139, le diamètre du disque est de 15 millim. seulement.

Les côtes radiales offrent vers leur extrémité proximale quelques granules pointus au nombre de quatre à six par côte, qui sont plus accentués que dans l'exemplaire de l'„Investigator".

Il est à remarquer que les quatre échantillons recueillis par le „Siboga" proviennent d'une certaine profondeur, tandis que le type de l'„Investigator" avait été trouvé à une profondeur de 36 mètres seulement: c'est pour cette raison que j'ai placé le *S. indicus* parmi les formes littorales.

Liste des Ophiures littorales recueillis par le „Siboga"

avec

l'indication des profondeurs maxima et minima.

1er Ordre ZYGOPHIURES.

1e Famille OPHIODERMATIDÉES.

	Profondeurs en mètres.	Planche.	Page.
1. Pectinura paucispina nov. sp.	34—83	I, fig. 13, 14 et 15.	4
2. Pectinura stabilis nov. sp.	12—83	I, fig. 7, 8 et 9.	5
3. Pectinura similis nov. sp.	12—59	I, fig. 4, 5 et 6.	6
4. Pectinura infernalis Müller et Troschel	0—36	I, fig. 1, 2 et 3.	7
5. Pectinura gorgonia Müller et Troschel	0—57	. . . .	8
6. Pectinura septemspinosa Müller et Troschel	0—54	. . . .	9
7. Pectinura sphenisci Bell	0—57	. . . .	9
8. Pectinura arenosa Lyman	12—120	. . . .	10
9. Pectinura nitens nov. sp.	69	I, fig. 10, 11 et 12.	10
10. Ophiopeza exilis nov. sp.	83—120	II, fig. 6, 7 et 8.	12
11. Ophiopeza conjungens Bell	69—141	. . . .	12
12. Ophiopeza aster Lyman	12—23	. . . .	13
13. Ophiopezella Lütkeni Loriol	46	. . . .	13
14. Ophioconis cincta Brock	27—54	II, fig. 2 et 3.	14
15. Ophioconis permixta nov. sp.	75—94	II, fig. 4 et 5.	14
16. Ophioconis cupida nov. sp.	13—45	I, fig. 19 et 20.	15

2e Famille OPHIOLÉPIDÉES.

17. Ophiolepis cincta Müller et Troschel	0—45	. . . .	16
18. Ophiolepis irregularis Brock	32—34	III, fig. 1, 2 et 3.	17
19. Ophiolepis annulosa (Blainville)	0—23	. . . .	17
20. Ophiolepis rugosa Koehler	12—23	. . . .	18
21. Ophiolepis nodosa Duncan	0—15	. . . .	18
22. Ophioplocus imbricatus Lyman	0—55	. . . .	18
23. Ophiozona projecta nov. sp.	15—113	I, fig. 16, 17 et 18.	19
24. Ophioglypha scabra nov. sp.	90	II, fig. 9 et 10.	20
25. Ophioglypha stellata Studer	9—141	. . . .	21
26. Ophioglypha sculpta Duncan	69—90	. . . .	22
27. Ophioglypha Forbesi Duncan	90	. . . .	22
28. Ophioglypha Kinbergi Ljungmann	0—216	. . . .	22

4e Famille Ophiacanthidées.

5e Famille Ophiocomidées.

	Profondeurs en mètres.	Planche.	Page
73. Ophiocoma brevipes Peters.	0—54	. . . .	61
74. Ophiocoma lineolata (Desjardins)	0—54	. . . .	62
75. Ophiocoma Wendtii Müller et Troschel	0	XIV, fig. 5, 6 et 7.	63
76. Ophiarachna incrassata (Lamarck)	0—36	. . . .	64
77. Ophiomastix pusilla Brock	?	VI, fig. 9 et 10; XIII, fig. 3.	65
78. Ophiomastix annulosa Müller et Troschel. . . .	0—57	. . . .	65
79. Ophiomastix asperula Lütken	0—11	VI, fig. 11 et 12.	66
80. Ophiomastix flaccida Lyman	0—40	. . . .	67
81. Ophiomastix caryophyllata Lütken	0—54	. . . .	67
82. Ophiomastix mixta Lütken	27—54	VI, fig. 15; XV, fig. 1.	68
83. Ophiomastix variabilis nov. sp.	0—32	VI, fig. 16; XVI, fig. 3 et 4.	69
84. Ophiomastix ornata nov. sp.	34	VI, fig. 13 et 14.	71
85. Ophiarthrum pictum Müller et Troschel	12—54	. . . .	72
86. Ophiarthrum elegans Lyman	0—83	. . . .	73

6e Famille Ophiothrichidées.

87. Ophiothrix trilineata Lütken	0—54	. . . .	73
88. Ophiothrix tenuis nov. sp.	40	VIII, fig. 1 et 2.	74
89. Ophiothrix plana Lyman.	0—54	VIII, fig. 3.	75
90. Ophiothrix striolata Grube	0—59	XV, fig. 2.	76
91. Ophiothrix foveolata Marktanner.	0—141	. . . .	76
92. Ophiothrix melanosticta Grube.	0—73	VIII, fig. 4, 5 et 6; XIV, fig. 3.	77
93. Ophiothrix marginata nov. sp.	13	VIII, fig. 7, 8 et 9.	79
94. Ophiothrix Martensi Lyman	0—73	. . . .	80
95. Ophiothrix propinqua Lyman	0—54	. . . .	81
96. Ophiothrix nereidina (Lamarck).	0—54	. . . .	81
97. Ophiothrix Andersoni Duncan.	0—36	XVI, fig. 8.	82
98. Ophiothrix Bedoti Loriol.	22	. . . .	83
99. Ophiothrix nobilis nov. sp..	90	XI, fig. 1 et 2; XV, fig. 4.	83
100. Ophiothrix galatheae Lütken	0—22	. . . .	84
101. Ophiothrix pusilla Lyman	0—54	IX, fig. 7.	85
102. Ophiothrix exigua Lyman	0—36	IX, fig. 15 et 16.	86
103. Ophiothrix stelligera Lyman	0—73	. . . .	87
104. Ophiothrix infirma nov. sp.	90	VIII, fig. 10, 11, 12 et 13.	89
105. Ophiothrix miles nov. sp.	?	IX, fig. 1, 2, 3 et 4.	90
106. Ophiothrix coronata nov. sp.	83	IX, fig. 8 et 9.	91
107. Ophiothrix demessa Lyman.	23—54	IX, fig. 5 et 6.	91
108. Ophiothrix longipeda (Lamarck)	0—45	. . . .	92
109. Ophiothrix hirsuta Müller et Troschel	0—13	. . . .	93
110. Ophiothrix punctolimbata Martens	0—57	. . . .	93
111. Ophiothrix expedita nov. sp.	0—73	IX, fig. 10, 11, 12 et 13. XV, fig. 5.	94
112. Ophiothrix obtusa nov sp.	0—69	XI, fig. 6, 7, 8, 9 et 10; XVI, fig. 5.	95
113. Ophiothrix vitrea Döderlein.	0—83	. . . .	99
114. Ophiothrix diligens Koehler.	?	. . . .	100
115. Ophiothrix proteus nov. sp.	0—83	. . . .	100
116. Ophiothrix purpurea Martens	0—120	. . . .	102
117. Ophiothrix Lorioli Döderlein	55	. . . .	103
118. Ophiothrix armata nov. sp.	0	X, fig. 1 et 2.	103
119. Ophiothrix spinosissima nov. sp.	9—36	XI, fig. 3, 4 et 5.	104
120. Ophiothrix pulchella nov. sp.	0—247	XI, fig. 11 et 12; XV, fig. 3.	106

	Profondeurs en mètres.	Planche.	Page
121. Ophiothrix fulgens nov. sp.	36—90	X, fig. 3, 4, 5 et 6.	107
122. Ophiothrix simplex nov. sp.	54—90	X, fig. 7, 8 et 9.	109
123. Ophiothrix exhibita nov. sp.	274	X, fig. 10, 11, 12 et 13.	110
124. Ophiomaza cacaotica Lyman	16—69	. . . .	111
125. Ophiocnemis marmorata (Lamarck)	8—36	. . . .	112
126. Ophiopteron elegans Ludwig	0—73	. . . .	112
127. Ophiopteron Sibogae nov. sp.	73	XII, fig. 8, 9 et 10.	113
128. Ophiopteron puncto-coeruleum nov. sp.	13—40	XII, fig. 5, 6 et 7; XV, fig. 6.	114
129. Ophiocampsis inermis nov. sp.	9—36	XIII, fig. 7.	115
130. Ophiopsammium Semperi Lyman.	18—32	. . . .	116
131. Ophiopsammium rugosum nov. sp.	13	XIII, fig. 4, 5 et 6.	116
132. Ophiothela Danae Verrill	0—80	. . . .	117

2e Ordre STREPTOPHIURES.

1e Famille Ophiomyxidées.

133. Ophiomyxa brevispina Martens	0—36	. . . .	119
134. Ophiomyxa irregularis Koehler	73—141	XII, fig. 1.	119
135. Ophiodera compacta nov. sp.	11	XIV, fig. 1 et 2.	120
136. Ophiogyptis nodosa nov. sp.	73—113	XII, fig. 11, 12, 13 et 14.	121

3e Ordre CLADOPHIURES.

1e Famille Astrochémidées.

137. Astrochema Rousseaui Michelin	57—94	. . . .	123

2e Famille Euryalidées.

138. Astrophyton elegans nov. sp.	113	XIII, fig. 2; XVIII, fig. 1.	123
139. Astrophyton gracile nov. sp.	73	XVII, fig. 1 et 2.	125
140. Astrophyton cornutum Koehler	112	XIII, fig. 1; XVIII, fig. 2.	127
141. Astrochalcis tuberculosus nov. sp.	13—73	XVI, fig. 1 et 2.	130
142. Euryale Studeri Loriol	15—54	. . . .	132
143. Sthenocephalus indicus Koehler	204—487	. . . .	132

Liste des Ophiures littorales recueillies par le „Siboga"

et

disposées suivant les stations.

STATION 1. 7° 27'.5 S., 113° 8'.5 E. 37 m. Détroit de Madura. Vase grise et petites coquilles brisées. *Ophiocnida echinata.*

STATION 2. 7° 25' S., 113° 16' E. 56 m. Détroit de Madura. Vase grise et Radiolaires. *Ophioglypha Kinbergi, Ophiocnida echinata.*

STATION 4. 7° 42' S., 113° 12'.6 E. 9 m. Mouillage de Djangkar (Java). Sable grossier. *Amphiura intermedia.*

STATION 7. 7° 55'.5 S., 114° 26' E. 13 m. et plus. Près du récif de Batjulmati (Java). Coraux et cailloux. *Ophioglypha Kinbergi, Ophiactis Savignyi, Ophiocoma scolopendrina.*

STATION 15. 7° 2'.6 S., 115° 23'6 E. 100 m. Sable corallier fin. *Ophiacantha indica.*

STATION 16. 6° 59' S., 115° 24'.7 E. 22 m. Baie de Kankamaraän, côte S. de Kangeang. Vase. *Ophiolepis cincta, Ophiocoma scolopendrina, Ophiothrix galatheae.*

STATION 19. 8° 44'.5 S., 116° 2'.5 E. 18—27 m. Baie de Labuan Tring, côte O. de Lombok. Sable corallier et vase. *Ophioglypha Kinbergi, Amphiura relicta.*

STATION 33. Baie de Pidjot, ile de Lombok. 22 m. et moins. Vase, coraux et sable corallier. *Ophioplocus imbricatus, Ophioglypha stellata, Ophiactis Savignyi, Ophiocoma scolopendrina, Ophiothrix Martensi, O. stelligera, O. expedita, O. spinosissima.*

STATION 34. Mouillage de Labuan Pandan, ile de Lombok. 18 m. Récifs coralliers. *Ophiocnida echinata, Ophiocoma scolopendrina, Ophiomastix annulosa.*

STATION 37. Sailus ketjil, iles Paternoster. Coraux et sables coralliers. *Ophiactis Savignyi, Amphiura coacta, Ophiocnida echinata, Ophiopsila pantherina, Ophionereis porrecta?, O. Semoni, Ophiocoma scolopendrina, Ophiomastix flaccida, Ophiothrix foveolata, O. Martensi, O. nereidina, O. stelligera.*

STATION 40. Mouillage de Pulu Kawassang, iles Paternoster. 12 m. Récifs coralliers. *Pectinura stabilis, P. similis, P. arenosa, Ophiopeza aster, Ophiolepis rugosa, Ophionereis Semoni, Ophiocoma scolopendrina, O. brevipes, Ophiarthrum elegans, Ophiothrix striolata, O. nereidina, O. expedita, O. purpurea.*

STATION 42ª. 7° 20'.7 S., 117° 58'.3 E. 12° 6' S., 118° 7'.7 E. 30 m. Coraux. *Ophiothrix trilineata.*

STATION 47. Baie de Bima. 55 m. Vase avec du sable corallier fin. *Ophioplocus imbricatus, Ophioglypha stellata, Amphiura cesarea, Ophiocoma scolopendrina, O. brevipes, Ophiothela Danae.*

STATION 49ª. 8° 23'.5 S., 119° 4'.6 E. Détroit de Sapeh. 69 m. Coraux et coquilles. *Pectinura nitens, Ophiopeza conjungens, Ophioglypha sculpta, Ophiactis Savignyi, Ophionereis Semoni, Ophiacantha Dallasii, O. indica, Ophiothrix melanosticta, O. expedita, O. obtusa, O. proteus, Ophiomaza cacaotica, Ophiopteron elegans.*

STATION 50. Baie de Badjo, côte O. de Flores. 40 m. Vase, sables et coquilles suivant les localités. *Ophiactis Savignyi, Ophiothrix plana, Ophiopteron puncto-coeruleum, Ophioglypha Kinbergi, Amphiura personata, Ophiacantha Dallasii, Ophiocoma scolopendrina, Ophiomastix flaccida, Ophiothrix tenuis, O. striolata, O. foveolata, O. melanosticta, O. Martensi, O. propinqua, O. nereidina, O. exigua, O. stelligera, O. purpurea, Ophiopteron elegans, Ophiothela Danae.*

STATION 51. Baie de Madura et autres localités du détroit de Molo. 69—91 m. Sable gris fin et sable grossier avec coquilles et cailloux. *Ophiacantha audax, O. suspecta, Ophioglypha Kinbergi, Amphiura relicta, A. cesarea, Ophionereis Semoni, Ophiacantha Dallasii, Ophiocoma scolopendrina, Ophiothrix foveolata.*

STATION 53. Waingapu, ile de Sumba. 36 m. Sable grossier. *Pectinura gorgonia, Ophioglypha Kinbergi, Ophionereis Sophiae, Ophiocoma scolopendrina, Ophiarachna incrassata, Ophiomyxa brevispina.*

STATION 58. Mouillage de Seba, Savu. 27 m. Sable. *Pectinura gorgonia, Ophiolepis cincta, Ophioplocus imbricatus, Ophiarachna incrassata, Ophiocoma scolopendrina, O. brevipes, Ophiomastix annulosa.*

STATION 60. Haingsisi, ile de Samau, Timor. 23 m. Récifs. *Ophiolepis annulosa, Ophiomaza cacaotica.*

STATION 61. Lamakera, ile de Solor. 20 m. Coraux et sable. *Pectinura infernalis, Ophiothrix nereidina.*

STATION 64. Baie de Kambaragi, Tanah Djampeah. 32 m. Coraux et sable corallier. *Pectinura infernalis, Ophiocnida echinata, Amphiura cesarea, Ophiocoma scolopendrina, Ophiomastix flaccida, Ophiothrix foveolata, O. pusilla, O. proteus.*

STATION 65[a]. 400—120 m. Sable gris et coraux. *Pectinura arenosa, Ophiopeza exilis, Ophiothrix purpurea.*

STATION 71. Makassar et environs. 32 m. Vase et sable. *Ophioglypha Kinbergi, Amphiura relicta, Ophiocoma scolopendrina, Ophiothrix longipeda.*

STATION 77. 3° 27′ S., 117° 36′ E. Banc de Borneo. 59 m. Sable corallier fin et gris. *Pectinura similis, Ophiactis Savignyi, Ophiocnida echinata, Amphiura intermedia, A. causata, Ophiacantha Dallasii, Ophiothrix striolata, Ophiothela Danae.*

STATION 78. Lumu-Lumu, Banc de Borneo. 34 m. Coraux et sable corallier. *Pectinura septemspinosa, Ophiocoma scolopendrina, O. lineolata, Ophiomastix annulosa, Ophiothrix trilineata, O. propinqua, O. nereidina, O. stelligera.*

STATION 79. 2° 43′ S., 117° 44′ E. Banc de Borneo. 41—54 m. Sable corallier fin. *Euryale Studeri.*

STATION 79[b]. Pulu Kabala dua, banc de Borneo. 22 m. Sable corallier. *Ophiolepis cincta, Ophiocoma scolopendrina, O. brevipes, Ophiomastix annulosa, Ophionereis Sophiae, Ophiothrix Bedoti, O. longipeda.*

STATION 80. 2° 25′ S., 117° 43 E. Banc de Borneo. 50—40 m. Sable corallier fin. *Ophiactis Savignyi, Ophiacantha Dallasii, Ophiothrix purpurea, Ophiopteron elegans, Ophiothela Danae.*

STATION 81. Pulu Sebangkatan. 34 m. Coraux et Lithothamnion. *Ophiocoma scolopendrina, Ophiomastix annulosa, Ophiarthrum pictum, Ophiothrix propinqua, Pectinura paucispina, Ophiolepis irregularis, Ophionereis Sophiae, Ophiacantha Dallasii, Ophiomastix ornata.*

STATION 86. Mouillage de Dongala, Baie de Palos, Celebes. 36 m. Vase fine et grise. *Amphiura cesarea, Ophiocoma scolopendrina, Ophiolepis cincta.*

STATION 89. Pulu Kaniungan ketjil. 11 m. Coraux. *Ophiactis Savignyi, Amphiura reposita, A. condita, Ophiomastix asperula, O. caryophyllata, Ophiacantha dissidens, Ophiarthrum elegans, Ophiothrix Martensi, O. nereidina, O. melanosticta, Ophiodera compacta.*

STATION 91. Côté interne du récif de Muaras, côte E. de Borneo. 54 m. Sable corallier grossier et coraux. *Pectinura septemspinosa, Ophiactis Savignyi, Ophiocoma Döderleini, O. scolopendrina, Ophiomastix annulosa, O. caryophyllata, Ophiarthrum pictum, Ophiothrix trilineata.*

STATION 93. Pulu Sanguisiapo, iles de Tawi-Tawi, Archipel Sulu. 12 m. Lithothamnion, sables et coraux. *Pectinura infernalis, Ophiolepis cincta, Ophioplocus imbricatus, Ophiocnida dilatata, Ophiocoma scolopendrina, Ophiarachna incrassata, Ophiarthrum pictum, O. elegans, Ophiomastix variabilis, Ophiothrix propinqua, O. galatheae, O. expedita.*

STATION 96. Côté S.E. de „Pearlbank", Sulu Archipel. 15 m. Lithothamnion. *Pectinura arenosa, Ophiolepis nodosa, Ophiozona projecta, Ophiactis Savignyi, Ophionereis Sophiae, Ophiacantha Dallasii, Ophiocoma brevipes, Ophiarthrum elegans, Ophiothrix Martensi, O. propinqua, O. purpurea, Euryale Studeri.*

STATION 99. 6° 7'.5 N., 120° 26' E. Mouillage au N. de l'ile d'Ubian. 16—23 m. Lithothamnion. *Pectinura infernalis, Ophiopeza aster, Ophioconis cupida, Ophiolepis rugosa, Ophiocnida dilatata, O. echinata, Amphiura coacta, Ophiopsila pantherina, Ophionereis Semoni, Ophiacantha Dallasii, Ophicoma brevipes, Ophiothrix melanosticta, O. Martensi, O. stelligera, O. purpurea, Ophiomaza cacaotica, Ophiopteron elegans, Ophiothela Danae.*

STATION 104. Port de Sulu. 14 m. Sable. *Ophiolepis rugosa, Ophioglypha Kinbergi, Ophiothrix foveolata, O. punctolimbata, Ophiactis Savignyi, Amphiura Duncani.*

STATION 108. 6° 10'.3 N., 121° 32' E. 73 m. Fond dur. *Ophiothrix stelligera.*

STATION 109. Mouillage de Pulu Tongkil, Archipel Sulu. 13 m. Lithothamnion. *Pectinura arenosa, Ophioconis cupida, Ophiocnida echinata, Amphiura ambigua, Ophionereis Sophiae, Ophiothrix expedita.*

STATION 115. Côte E. de l'ile de Pajunga, baie de Kwandang. Récifs. *Pectinura sphenisci, Ophiolepis annulosa, Ophioplocus imbricatus, Ophiactis Savignyi, Ophionereis Sophiae, Ophiarachna incrassata, Ophiomastix annulosa, Ophiothrix plana, O. galatheae, O. puncto-limbata.*

STATION 116. 0° 58'.5 N., 122° 42'.5 E. Partie O. de l'entrée de la baie de Kwandang. 72 m. *Amphiura cesarea.*

STATION 117. 1° 0'.5 N., 122° 56 E. Entrée de la baie de Kwandang. 80 m. Sables et coraux. *Ophiactis Savignyi, Ophiacantha Dallasii, Ophiothrix purpurea, Ophiothela Danae.*

STATION 123. Baie du Nord, ile de Biaru. 36—27 m. Pierres et Lithothamnion. *Ophiocoma brevipes.*

STATION 125. Mouillage de Sawan, ile de Siau. 27 m. Pierres et Lithothamnion. *Amphiura Duncani, Ophiocoma scolopendrina, Ophiothrix propinqua, O. vitrea, O. purpurea.*

STATION 127. Baie de Taruna, ile de Grand-Sangir. 45 m. Sable fin et foncé. *Ophiocnida sexradia, Ophiocoma scolopendrina, Ophiothrix trilineata, O. longipeda, O. expedita.*

STATION 129. Mouillage des iles de Kawio et de Kamboling, groupe de Karkaralong. 23—31 m. Sables. *Pectinura arenosa, Ophioplocus imbricatus, Ophionereis Sophiae, Ophiocoma scolopendrina, O. lineolata.*

STATION 131. Mouillage de Beo, iles de Karakelang. 13 m. Sables et vase. *Ophiocoma brevipes, Ophiomastix annulosa.*

STATION 133. Mouillage de Lirung, ile de Salibabu. 36 m. Vase et sable grossier. *Pectinura arenosa, Ophiactis Savignyi, Ophiocnida aspera, Ophiopsila pantherina, Ophiacantha confusa, Ophiomastix annulosa.*

STATION 138. Mouillage sur la côte E. de l'ile de Kajoa. 66 m. Coraux. *Ophiocnida echinata.*

STATION 139. 0° 11' S., 127° 25' E. 397 m. Vase, pierres et coraux. *Sthenocephalus indicus.*

STATION 142. Mouillage de Laiwui, côte de Obi Major. 23 m. Vase. *Ophiolepis rugosa, Ophiozona projecta, Ophionereis Semoni, Ophiarthrum pictum, Ophiothrix demessa, Ophiothela Danae.*

STATION 144. Mouillage au N. de l'ile de Salomakië. 45 m. Coraux et Lithothamnion. *Ophioconis cupida, Ophiocnida dilatata, O. echinata, Ophionereis Sophiae, Ophiocoma scolopendrina, Ophiomastix annulosa, Ophiothrix plana, O. nereidina, O. stelligera, O. purpurea.*

STATION 149. Mouillage de Fau, côté O. de l'ile de Gebé. 31 m. Coraux. *Ophiactis Savignyi, Ophiothrix expedita.*

STATION 152. Baie de Wunoh, côte N.O. de l'ile Waigeu. 32 m. Lithothamnion. *Ophioglypha Kinbergi, Ophiocoma scolopendrina, Ophiothrix propinqua, O. hirsuta.*

STATION 153. 0° 3'.8 N., 130° 24'.3 E. 141 m. Sable fin et grenu, avec des coquilles. *Ophiopeza conjungens, Ophioglypha stellata, Ophiacantha Dallasii, Ophiothrix foveolata, Ophiopteron elegans, Ophiomyxa irregularis.*

STATION 154. 0° 7'.2 N., 130° 25'.5 E. 83 m. Sable, coquilles et Lithothamnion. *Pectinura paucispina, Ophiopeza exilis, Ophioglypha sculpta, Ophiocnida echinata, Amphiura causata, Ophiacantha indica, Ophiarthrum elegans, Ophiothrix coronata, O. vitrea, O. proteus.*

STATION 160. Côte N. de l'ile de Kofiau, près de Kampong Hebera. 31 m. *Ophiactis affinis.*

STATION 162. Entre l'ile Loslos et Gebrocken Eiland, côte O. de Salawatti. 18 m. Sable fin et grenu avec débris de coquilles. *Pectinura similis, Ophiactis conferta, Amphiura morosa, Ophiothrix melanosticta, O. galatheae, O. longispina, Ophiopsammium Semperi, Ophiothela Danae.*

STATION 164. 1° 42'.5 S., 130° 47'.5 E. 32 m. Sables, petites pierres et coquilles. *Pectinura stabilis, P. similis, P. infernalis, Ophioglypha stellata, Ophiactis Savignyi, Ophiothrix exigua, O. longipeda, Ophiomaza cacaotica, Ophiopsammium Semperi, Ophiothela Danae, Astrochalcis tuberculosus.*

STATION 167. 2° 35'.5 S., 131° 26'.2 E. 95 m. *Ophioglypha Kinbergi, Amphiura hastata, Ophiocantha indica.*

STATION 169. Mouillage de Atjatuning, côte O. de la Nouvelle-Guinée. 57 m. *Ophiostigma formosa, Ophiactis Savignyi, Ophiocoma scolopendrina, Ophiomastix annulosa.*

STATION 172. Gisser, mouillage entre cette ile et Ceram-Laut. 18 m. *Amphiura capax, Ophiarthrum elegans, Ophiothela Danae.*

STATION 174. Baie de Waru, côte N. de Ceram. 18 m. *Ophiolepis annulosa, Ophiocoma brevipes, Ophiomastix annulosa.*

STATION 179. Baie de Kawa, côte O. de Ceram. 36 m. *Ophiothrix proteus.*

STATION 184. Mouillage de Kampong Kelang, côte S. de l'ile de Manipa. 36 m. Corail et sable. *Ophioglypha Kinbergi, Ophiactis Savignyi, Ophiothrix pusilla.*

STATION 193. Baie de Sanana, côte E. de Sula Besi. 22 m. Vase. *Ophioplocus imbricatus, Ophiactis Savignyi, Amphiura cesarea, A. refecta, Ophiocoma scolopendrina, O. brevipes, Ophiothrix propinqua.*

STATION 200. Baie de Bara, côte N. de l'ile de Buru. 54 m. Vase et pierres. *Amphiura relicta.*

STATION 204. 4° 20' S., 122° 58' E. 75—94 m. Entrée septentrionale de détroit de Buton, entre les iles de Wowoni et de Buton. Sable et coquilles vides. *Ophioconis permixta, Ophionereis Semoni, Ophiothrix purpurea, O. pulchella, Ophiomyxa irregularis, Astrochema Rousseaui.*

STATION 206. 4° 58' S., 122° 42 E. Détroit de Buton. 51 m. Vase fine. *Ophioglypha Kinbergi, Amphiura praestans, Ophiactis Savignyi, Ophiocoma scolopendrina.*

STATION 209. Mouillage à la pointe S. de l'ile Kabaena. 22 m. Sable grossier. *Ophioglypha Kinbergi, Ophiothrix exigua, O. purpurea.*

STATION 213. Mouillage de Saleyer. 36 m. Récifs de coraux, vase et sable. *Pectinura infernalis, Ophioplocus imbricatus, Ophioglypha Kinbergi, Ophiactis Savignyi, Amphiura levis, Ophiolepis annulosa, Ophiomastix flaccida, O. caryophyllata, Ophiothrix foveolata, O. exigua.*

STATION 213. Zuideiland, près de l'ile Saleyer. 36 m. *Ophiolepis cincta, Ophiactis Savignyi, Ophiothrix trilineata, Ophiomyxa brevispina.*

STATION 220. Mouillage de Pasir Pandjang, côte O. de Binongka. 278 m. Sable corallier. *Ophiolepis cincta, Ophiothrix trilineata, O. purpurea, O. Lorioli, Pectinura gorgonia, Ophiocoma scolopendrina, Ophiomyxa brevispina.*

STATION 234. Baie de Nalahia, ile de Nusa-Laut. 46 m. *Pectinura gorgonia, P. sphenisci, Ophiopezella Lütkeni, Ophiocoma brevipes.*

STATION 248. Mouillage de Rumah-Lusi, pointe N. de l'ile de Tiur. 54 m. *Ophiocoma brevipes.*

STATION 250. Mouillage de Kilsuin, côte O. de l'ile de Kur. 20—45 m. Coraux et Lithothamnion. *Ophiolepis cincta, Ophiocoma lineolata, Ophiothrix plana, O. purpurea, Ophiothela Danae.*

STATION 251. 5° 28'.4 S., 132° 0'.2 E. 204 m. Sable corallier grossier. *Sthenocephalus indicus.*

STATION 251[a]. 5° 28'.5 S., 132° 0'.5 E. 238 m. Sable corallier. *Ophiothela Danae.*

STATION 257. Détroit de Du-roa, iles de Kei. 52 m. Coraux. *Ophiothrix nereidina, Ophiothela Danae.*

STATION 258. Mouillage de Tual, iles de Kei 22 m. Lithothamnion, sables et coraux. *Ophioglypha Kinbergi, Amphiura coacta, Ophiothrix Martensi, O. stelligera, Ophiocampsis inermis, Ophiothela Danae.*

STATION 259. 5°29'.2 S., 132°52'.5 E. 487 m. Coraux et sables. *Sthenocephalus indicus.*

STATION 260. 5°36.5 S., 132°55'.2 E. 90 m. 2,3 miles au N.O. de la pointe N. de Nuhu Jaan, iles de Kei. Sables, coraux et coquilles. *Ophiopeza exilis, Ophioconis permixta, Ophiozona projecta, Ophioglypha scabra, O. stellata, O. sculpta, O. Forbesi, Amphiura cesarea, Ophiacantha Dallasii, Ophiothrix nobilis, O. infirma, O. proteus, O. purpurea, O. fulgens, Ophiomyxa irregularis, Ophiogyptis nodosa, Astrochema Rousseaui.*

STATION 261. Elat, côte O. de l'ile de Grand Kei. 27 m. *Ophiocnida echinata, Amphiura cesarea.*

STATION 273. Mouillage de Pulu Jedan, côte E. des iles Aru. 13 m. Sables et coquilles. *Ophiactis Savignyi, Ophiothrix marginata, O. Martensi, O. stelligera, Ophiothela Danae, Ophiocnida dilatata, Amphiura coacta, Ophiothrix stelligera, O. hirsuta, Ophiopsammium rugosum, Astrochalcis tuberculosus.*

STATION 274. 5°28'.2 S., 134°53.9 E. 57 m. Sables, coquilles et pierres. *Pectinura sphenisci, P. similis, Ophioglypha Kinbergi, Amphiura instans, Ophiothrix foveolata, O. melanosticta, O. puncto-limbata, O. purpurea, Astrochema Rousseaui, Astrochalcis tuberculosus.*

STATION 277. Baie de Kulewatti, ile de Dammer. 45 m. Sables blancs et noirs mélangés. *Ophiothela Danae.*

STATION 279. Baie de Rumah-Kuda, ile de Roma. 36 m. Sable et vase. *Ophioplocus imbricatus, Ophioglypha Kinbergi, Ophiocnida verticillata, Ophiomastix annulosa.*

STATION 282. 8°25'.2 S., 127°18'.4 E. 27—54 m. Mouillage entre Nusa Besi et la pointe N. O. de Timor. Sables, coraux et Lithothamnion. *Ophioconis cincta, Ophiactis Savignyi, Amphiura Duncani, Ophionereis porrecta?, O. Sophiae, O. Semoni, Ophiocoma brevipes, O. lineolata, Ophiomastix mixta, Ophiothrix trilineata, O. plana, O. propinqua, O. nereidina, O. pusilla, O. stelligera, O. demessa, O. puncto-limbata, O. purpurea, Ophiothela Danae.*

STATION 285. 8°39'.1 S., 127° 4'.4 E. 34 m. Mouillage sur la côte S. de Timor. Lithothamnion. *Ophiopsila pantherina, Ophiacantha indica, Ophiocoma brevipes, Ophiothrix propinqua, O. expedita, Ophiopteron elegans.*

STATION 289. 9° 0'.3 S., 126°24.5 E. 112 m. Sable, vase et coquilles. *Ophioglypha Kinbergi, Amphiura relicta, Ophiothrix purpurea, O. pulchella, Astrophyton cornutum.*

STATION 294. 10°12'.2 S., 124°27'.3 E. 73 m. Vase molle et sable très fin. *Ophioglypha Kinbergi, Amphiura relicta, A. cesarea, Ophiothrix pulchella.*

STATION 296. 10°14' S., 124° 5'.5 E. 8—36 m. Mouillage de Noimini, côte S. de Timor. *Ophiactis Savignyi, Ophiocnemis marmorata.*

STATION 299. 10°52'.4 S., 123° 1'.1 E. 34 m. Baie de Buka ou de Cyrus, côte S. de l'ile de Rotti. Vase, coraux et Lithothamnion. *Ophioglypha Kinbergi, Ophiactis Savignyi, Amphiura relicta, Ophiocoma scolopendrina, Ophiothrix propinqua, O. nereidina, O. stelligera, O. expedita, Ophiocnemis marmorata, Ophiopteron elegans, O. puncto-coeruleum, Ophiothela Danae.*

STATION 301. 10°38 S., 123°25'.2 E. 22 m. Baie de Pepela, côte E. de l'ile de Rotti. Vase, coraux et Lithothamnion. *Ophiolepis rugosa, Ophiactis Savignyi, Ophionereis Semoni, Ophiocoma scolopendrina, Ophiarachna incrassata, Ophiothrix propinqua, O. nereidina, O. pusilla.*

STATION 302. 10°27'.9 S., 123°28'.7 E. 216 m. Coraux et sable corallier. *Ophioglypha Kinbergi.*

STATION 303. Haingsisi, ile de Samau. 36 m. *Pectinura similis, P. infernalis, P. septemspinosa.*

STATION 305. Milieu du détroit de Solor, Kampong Menanga. 113 m. *Ophiozona projecta, Amphiura perita, Ophiacantha Dallasii, Ophiothrix obtusa, O. purpurea, Ophiogyptis nodosa, Astrophyton elegans.*

STATION 306. 8° 27 S., 122° 54'.5 E. 247 m. Sable vaseux. *Ophiothrix pulchella.*

STATION 310. 8° 30' S., 119° 7.5 E. 73 m. Sables avec quelques coraux morts. *Ophiactis Savignyi, Ophiothrix melanosticta, O. Martensi, O. stelligera, O. expedita, O. purpurea, Ophiopteron elegans, O. Sibogae, Ophiomyxa irregularis, Ophiogyptis nodosa, Astrophyton gracile, Astrochalcis tuberculosus.*

STATION 311. Baie de Sapeh, côte E. de Sumbawa. 36 m. *Ophioglypha Kinbergi, Amphiura relicta, A. praestans, Ophiocoma scolopendrina.*

STATION 312. 8° 19' S., 117° 41' E. 274 m. Baie de Saleh, côte N. de Sumbawa. Vase fine et sableuse. *Amphiura formata, O. exhibita.*

STATION 313. Mouillage à l'E. de Dangar Besar baie de Saleh. 36 m. *Ophioglypha Kinbergi, Ophiothrix plana, O. pusilla, O. exigua, O. stelligera, O. vitrea.*

STATION 315. Mouillage à l'E. de Sailus Besar, iles Paternoster. 36 m. Coraux et Lithothamnion. *Pectinura infernalis, Ophionereis Sophiae, Ophiocoma brevipes, Ophiothrix nereidina, O. Andersoni, O. purpurea, O. fulgens, Ophiothela isidicola.*

? STATION 316. 7° 19'.4 S., 116° 49'.5 E. 538 m. Sable vaseux, fin et foncé. *Ophiothela Danae.*

STATION 318. 6° 36'.5 S., 114° 55'.5 E. 88 m. Vase fine, gris-jaunâtre. *Ophioglypha Kinbergi, Amphiura relicta, Ophiacantha indica.*

STATION 319. 6° 16'.5 S., 114° 37' E. 82 m. Vase fine gris-jaunâtre. *Ophioglypha Kinbergi, Amphiura relicta, Ophiopsila pantherina, Ophiacantha indica, Ophiothrix pulchella.*

STATION 320. 6° 5' S., 114° 7' E. 82 m. Vase fine et grise. *Ophioglypha Kinbergi, Ophiocnida echinata, Amphiura Duncani, A. relicta, Ophiacantha indica.*

STATION 321. 6° 5' S., 113° 30' E. 82 m. *Ophioglypha sculpta, Amphiura cesarea, Ophiopsila pantherina, Ophiacantha indica.*

STATION 322. 1/2 mille au S. de Tandjong Lajar, côte S. de l'ile Bawean. *Ophiolepis irregularis, Ophiactis Savignyi, Ophiomastix variabilis, Ophiarthrum pictum, Ophiothrix nereidina, Ophiomaza cacaotica, Ophiomyxa brevispina.*

BANDA. *Ophioglypha Kinbergi, O. stellata, Ophiactis Savignyi, Ophiocnida sexradia, Amphiura hastata, Ophiopsila pantherina, Ophiacantha indica, Ophiocoma scolopendrina, O. brevipes, Ophiomastix variabilis, O. plana, O. foveolata, O. propinqua, O. nereidina, O. pusilla, O. stelligera, O. longipeda, O. proteus, O. purpurea, O. armata, O. spinosissima, Ophiothela Danae.*

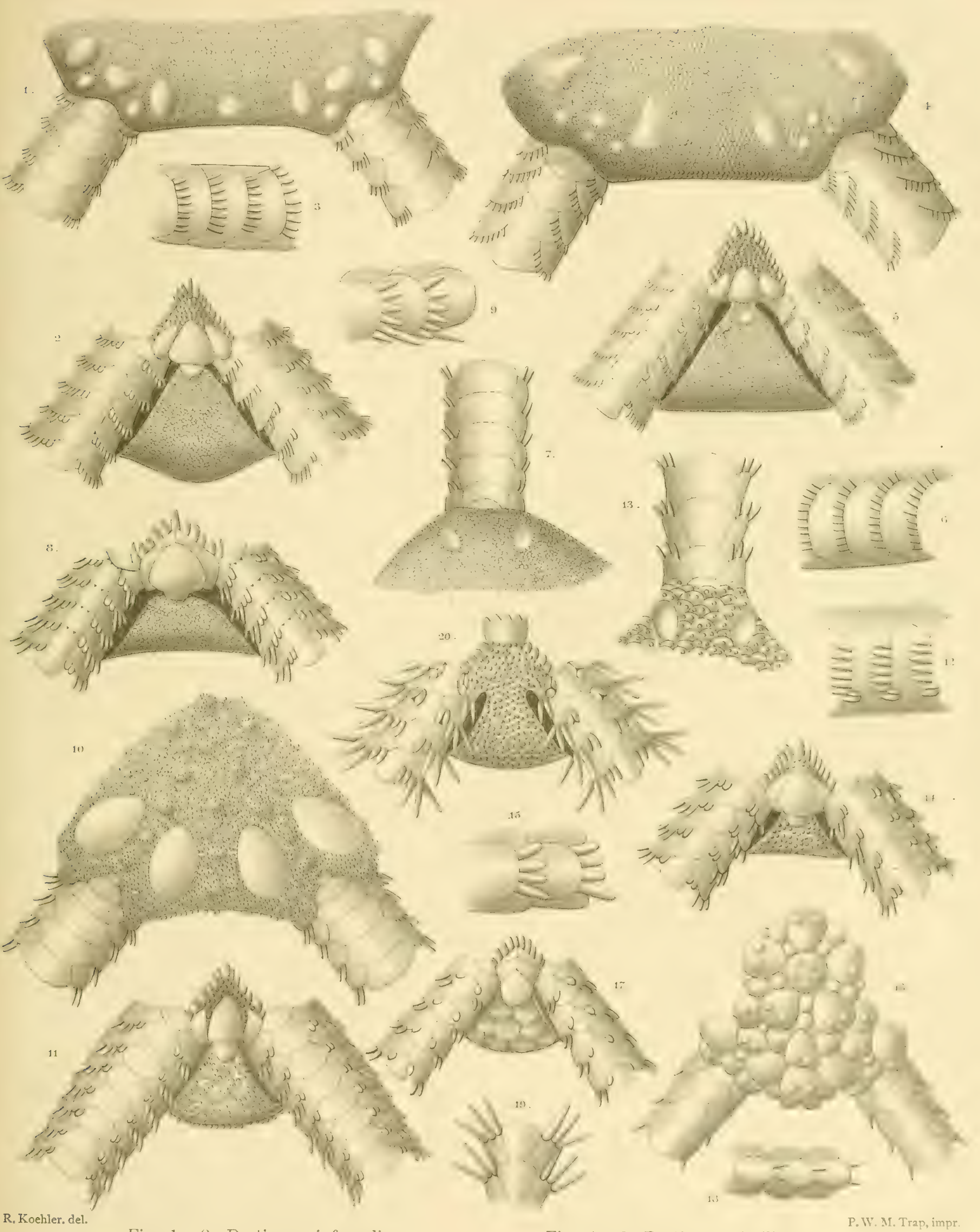
AMBOINE. *Pectinura infernalis, P. gorgonia, Ophiolepis nodosa, Ophioglypha Kinbergi, O. stellata, Ophiactis Savignyi, Ophiocnida verticillata, Amphiura celata, A. exsecrata, Ophiocoma scolopendrina, O. brevipes, Ophiothrix Martensi, O. nereidina, O. galatheae, O. exigua, O. stelligera, O. longipeda, O. pulchella, Ophiothela Danae.*

Ile d'ENKHUIZEN (près de l'ile de Java). *Ophiactis Savignyi, Ophiomastix annulosa, Ophiocoma scolopendrina, O. Wendtii.*

PLANCHES

PLANCHE I.

Fig. 1. Pectinura infernalis. Face dorsale. G = 5.
Fig. 2. Pectinura infernalis. Face ventrale. G = 5.
Fig. 3. Pectinura infernalis. Vue latérale du bras. G = 5.
Fig. 4. Pectinura similis. Face dorsale. G = 6.
Fig. 5. Pectinura similis. Face ventrale. G = 6.
Fig. 6. Pectinura similis. Vue latérale d'un bras. G = 6.
Fig. 7. Pectinura stabilis. Face dorsale. G = 6.
Fig. 8. Pectinura stabilis. Face ventrale. G = 6.
Fig. 9. Pectinura stabilis. Vue latérale d'un bras. G = 6.
Fig. 10. Pectinura nitens. Face dorsale. G = 5.
Fig. 11. Pectinura nitens. Face ventrale. G = 5.
Fig. 12. Pectinura nitens. Vue latérale d'un bras. G = 5.
Fig. 13. Pectinura paucispina. Face dorsale. G = 10.
Fig. 14. Pectinura paucispina. Face ventrale. G = 10.
Fig. 15. Pectinura paucispina. Vue latérale d'un bras. G = 10.
Fig. 16. Ophiozona projecta. Face dorsale. G = 15.
Fig. 17. Ophiozona projecta. Face ventrale. G = 15.
Fig. 18. Ophiozona projecta. Vue latérale d'un bras. G = 15.
Fig. 19. Ophioconis cupida. Face dorsale d'un bras. G = 17.
Fig. 20. Ophioconis cupida. Face ventrale. G = 17.

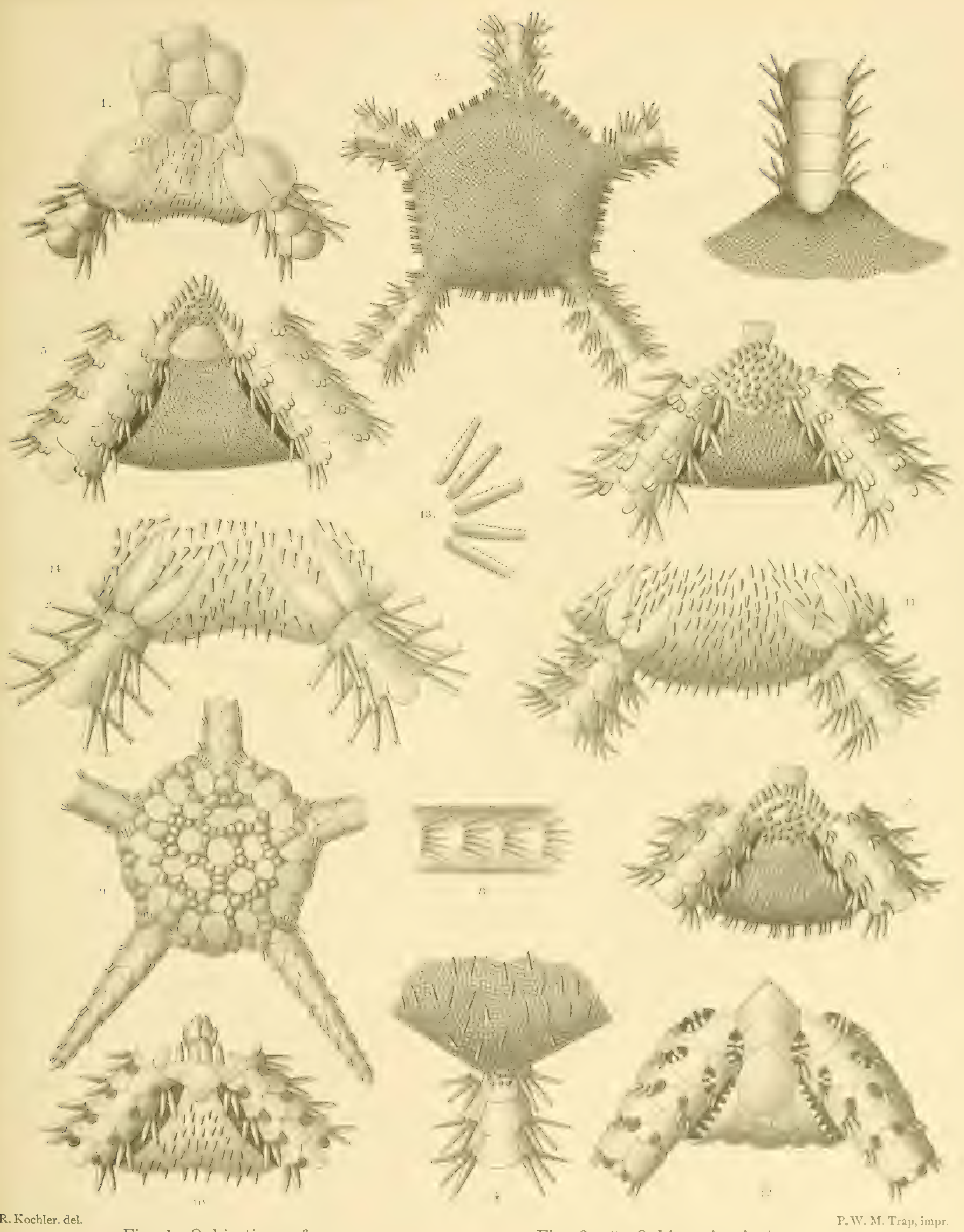


R. Koehler. del. P. W. M. Trap, impr.

Fig. 1—3. Pectinura infernalis.
Fig. 4—6. Pectinura similis.
Fig. 7—9. Pectinura stabilis.
Fig. 10—12. Pectinura nitens.
Fig. 13—15. Pictinura paucispina.
Fig. 16—18. Ophiozona projecta.
Fig. 19—20. Ophioconis cupida.

PLANCHE II.

Fig. 1. Ophiostigma formosa. Face dorsale. G = 17.
Fig. 2. Ophioconis cincta. Face dorsale. G = 11.
Fig. 3. Ophioconis cincta. Face ventrale. G = 18.
Fig. 4. Ophioconis permixta. Face dorsale. G = 12.
Fig. 5. Ophioconis permixta. Face ventrale. G = 12.
Fig. 6. Ophiopeza exilis. Face dorsale. G = 10.
Fig. 7. Ophiopeza exilis. Face ventrale. G = 10.
Fig. 8. Ophiopeza exilis. Vue latérale d'un bras. G = 10.
Fig. 9. Ophioglypha scabra. Face dorsale. G = 14.
Fig. 10. Ophioglypha scabra. Face ventrale. G = 25.
Fig. 11. Ophiocnida aspera. Face dorsale. G = 13.
Fig. 12. Ophiocnida aspera. Face ventrale. G = 13.
Fig. 13. Ophiocnida aspera. Piquants brachiaux. G = 13.
Fig. 14. Ophiocnida verticillata. Face dorsale. G = 12.

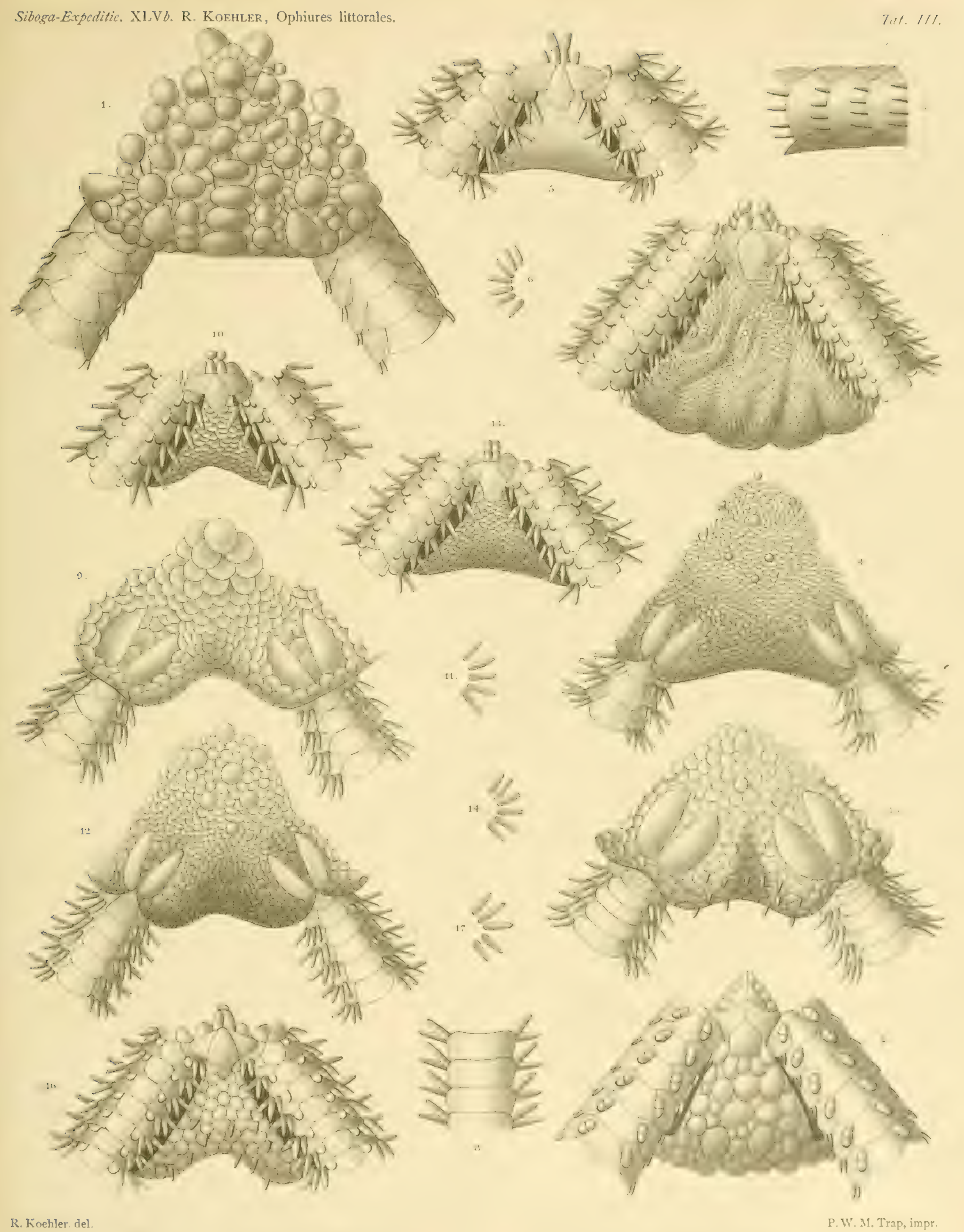


R. Koehler. del. P. W. M. Trap, impr.

Fig. 1. Ophiostigma formosa.
Fig. 2—3. Ophioconis cincta.
Fig. 4—5. Ophioconis permixta.
Fig. 6—8. Ophiopeza exilis.
Fig. 9—10. Ophioglypha scabra.
Fig. 11—13. Ophiocnida aspera.
Fig. 14. Ophiocnida verticillata.

PLANCHE III.

Fig. 1. Ophiolepis irregularis. Face dorsale. G = 9.
Fig. 2. Ophiolepis irregularis. Face ventrale. G = 9.
Fig. 3. Ophiolepis irregularis. Vue latérale d'un bras. G = 9.
Fig. 4. Amphiura instans. Face dorsale. G = 20.
Fig. 5. Amphiura instans. Face ventrale. G = 20.
Fig. 6. Amphiura instans. Piquants brachiaux. G = 20.
Fig. 7. Amphiura exsecrata. Face ventrale. G = 6.
Fig. 8. Amphiura exsecrata. Face dorsale d'un bras. G = 6.
Fig. 9. Amphiura perita. Face dorsale. G = 16.
Fig. 10. Amphiura perita. Face ventrale. G = 16.
Fig. 11. Amphiura perita. Piquants brachiaux. G = 16.
Fig. 12. Amphiura morosa. Face dorsale. G = 12.
Fig. 13. Amphiura morosa. Face ventrale. G = 12.
Fig. 14. Amphiura morosa. Piquants brachiaux. G = 12.
Fig. 15. Ophiactis conferta. Face dorsale. G = 30.
Fig. 16. Ophiactis conferta. Face ventrale. G = 30.
Fig. 17. Ophiactis conferta. Piquants brachiaux. G = 30.

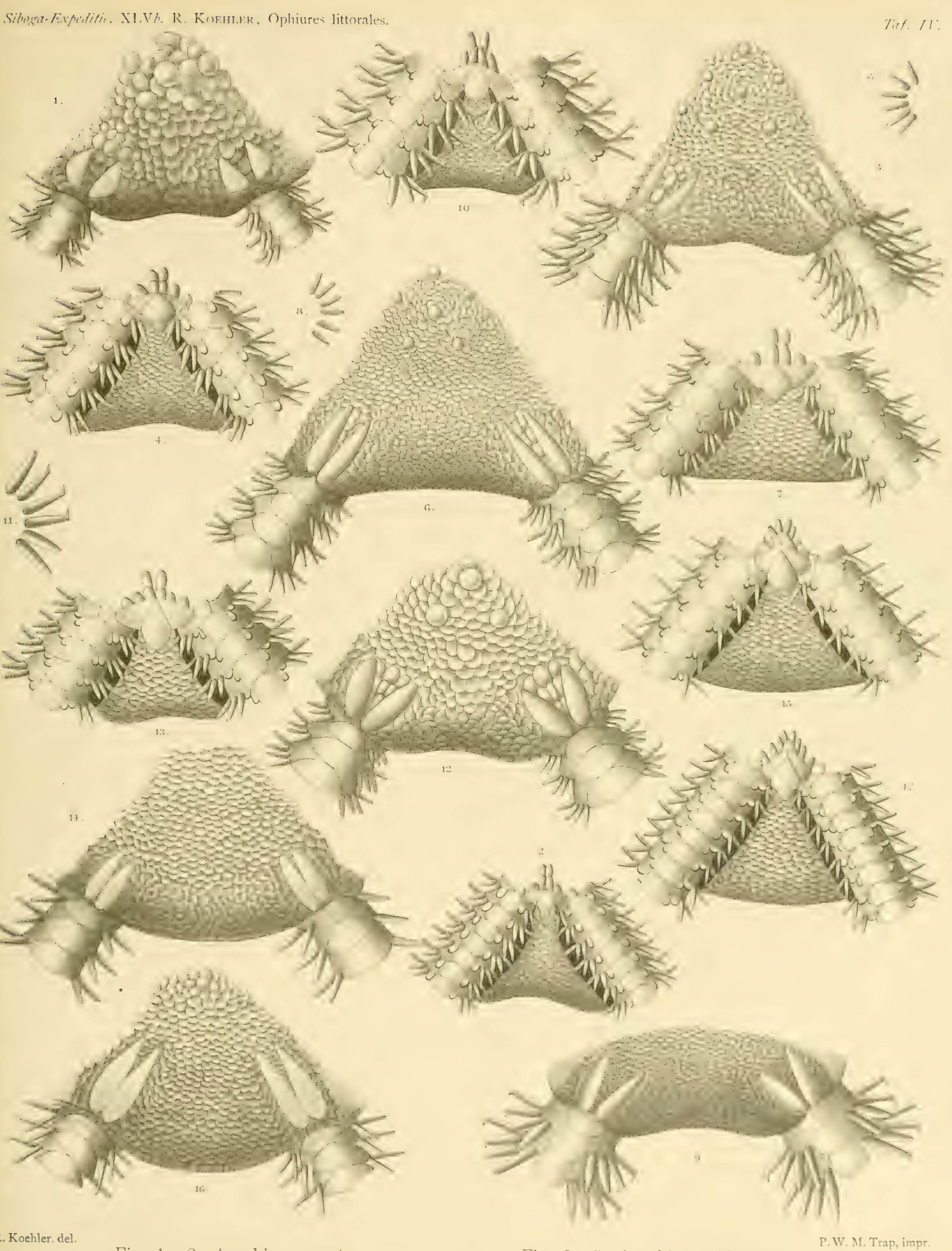


R. Koehler del. P. W. M. Trap, impr.

Fig. 1—3. Ophiolepis irregularis.
Fig. 7—8. Amphiura exsecrata.
Fig. 12—14. Amphiura morosa.
Fig. 4—6. Amphiura instans.
Fig. 9—11. Amphiura perita.
Fig. 15—17. Ophiactis conferta.

PLANCHE IV.

Fig. 1. Amphiura coacta. Face dorsale. G = 13.
Fig. 2. Amphiura coacta. Face ventrale. G = 13.
Fig. 3. Amphiura abbreviata. Face dorsale. G = 18.
Fig. 4. Amphiura abbreviata. Face ventrale. G = 18.
Fig. 5. Amphiura abbreviata. Piquants brachiaux. G = 18.
Fig. 6. Amphiura celata. Face dorsale. G = 22.
Fig. 7. Amphiura celata. Face ventrale. G = 22.
Fig. 8. Amphiura celata. Piquants brachiaux. G = 22.
Fig. 9. Amphiura ambigua. Face dorsale. G = 30.
Fig. 10. Amphiura ambigua. Face ventrale. G = 30.
Fig. 11. Amphiura ambigua. Piquants brachiaux. G = 30.
Fig. 12. Amphiura reposita. Face dorsale. G = 13.
Fig. 13. Amphiura reposita. Face ventrale. G = 13.
Fig. 14. Amphiura intermedia. Face dorsale. G = 20.
Fig. 15. Amphiura intermedia. Face ventrale. G = 20.
Fig. 16. Amphiura praestans. Face dorsale. G = 4.
Fig. 17. Amphiura praestans. Face ventrale. G = 4.

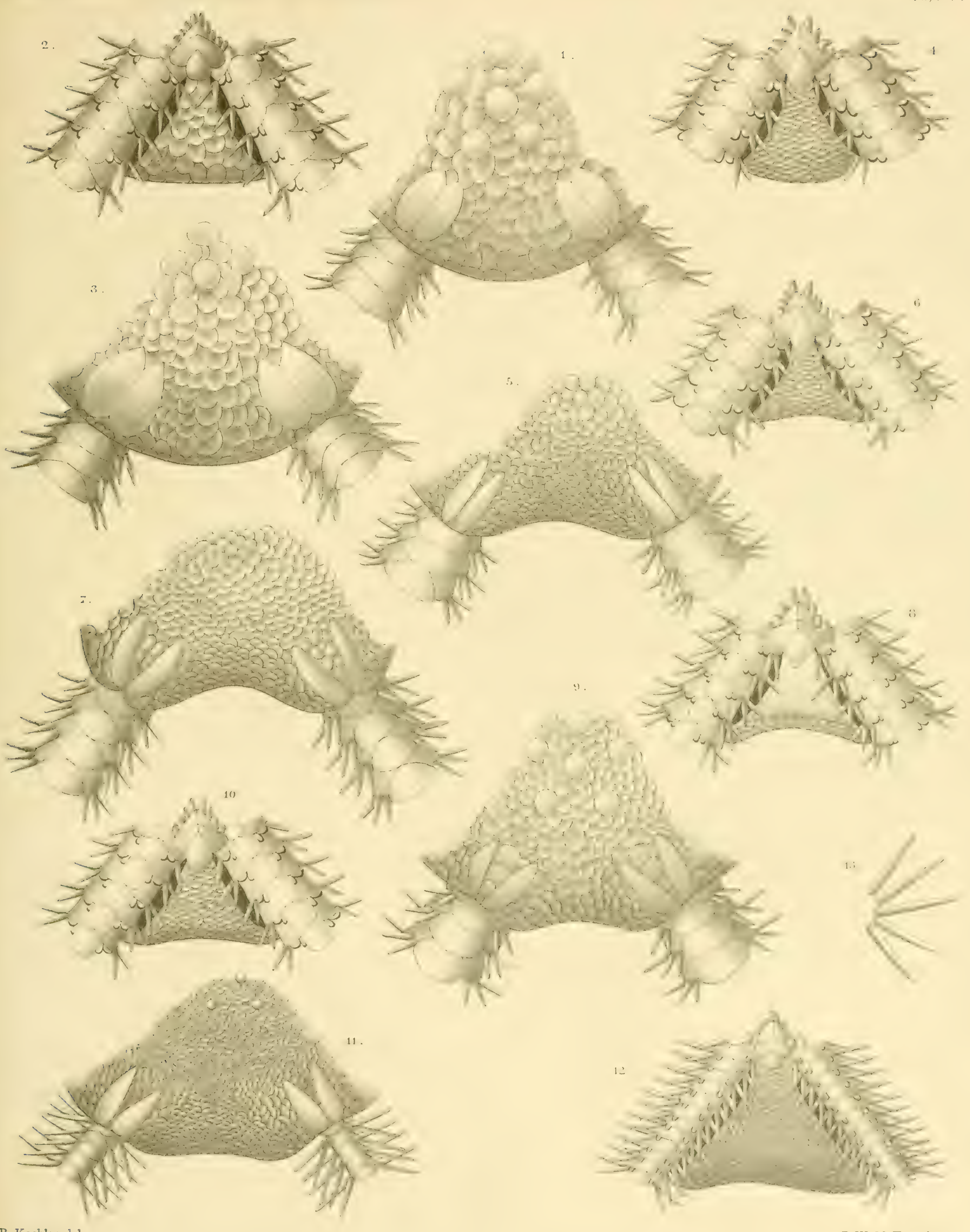


R. Koehler. del. P. W. M. Trap, impr.

Fig. 1—2. Amphiura coacta.
Fig. 3—5. Amphiura abbreviata.
Fig. 6—8. Amphiura celata.
Fig. 9—11. Amphiura ambigua.
Fig. 12—13. Amphiura reposita.
Fig. 14—15. Amphiura intermedia.
Fig. 16—17. Amphiura prestans.

PLANCHE V.

Fig. 1. Amphiura cesarea. Face dorsale. G = 12.
Fig. 2. Amphiura cesarea. Face ventrale. G = 12.
Fig. 3. Amphiura hastata. Face dorsale. G = 20.
Fig. 4. Amphiura hastata. Face ventrale. G = 20.
Fig. 5. Amphiura causata. Face dorsale. G = 8.
Fig. 6. Amphiura causata. Face ventrale. G = 8.
Fig. 7. Amphiura personata. Face dorsale. G = 7.
Fig. 8. Amphiura personata. Face ventrale. G = 7.
Fig. 9. Amphiura condita. Face dorsale. G = 9.
Fig. 10. Amphiura condita. Face ventrale. G = 9.
Fig. 11. Amphiura formata. Face dorsale. G = 3,5.
Fig. 12. Amphiura formata. Face ventrale. G = 3,5.
Fig. 13. Amphiura formata. Piquants brachiaux. G = 3,5.

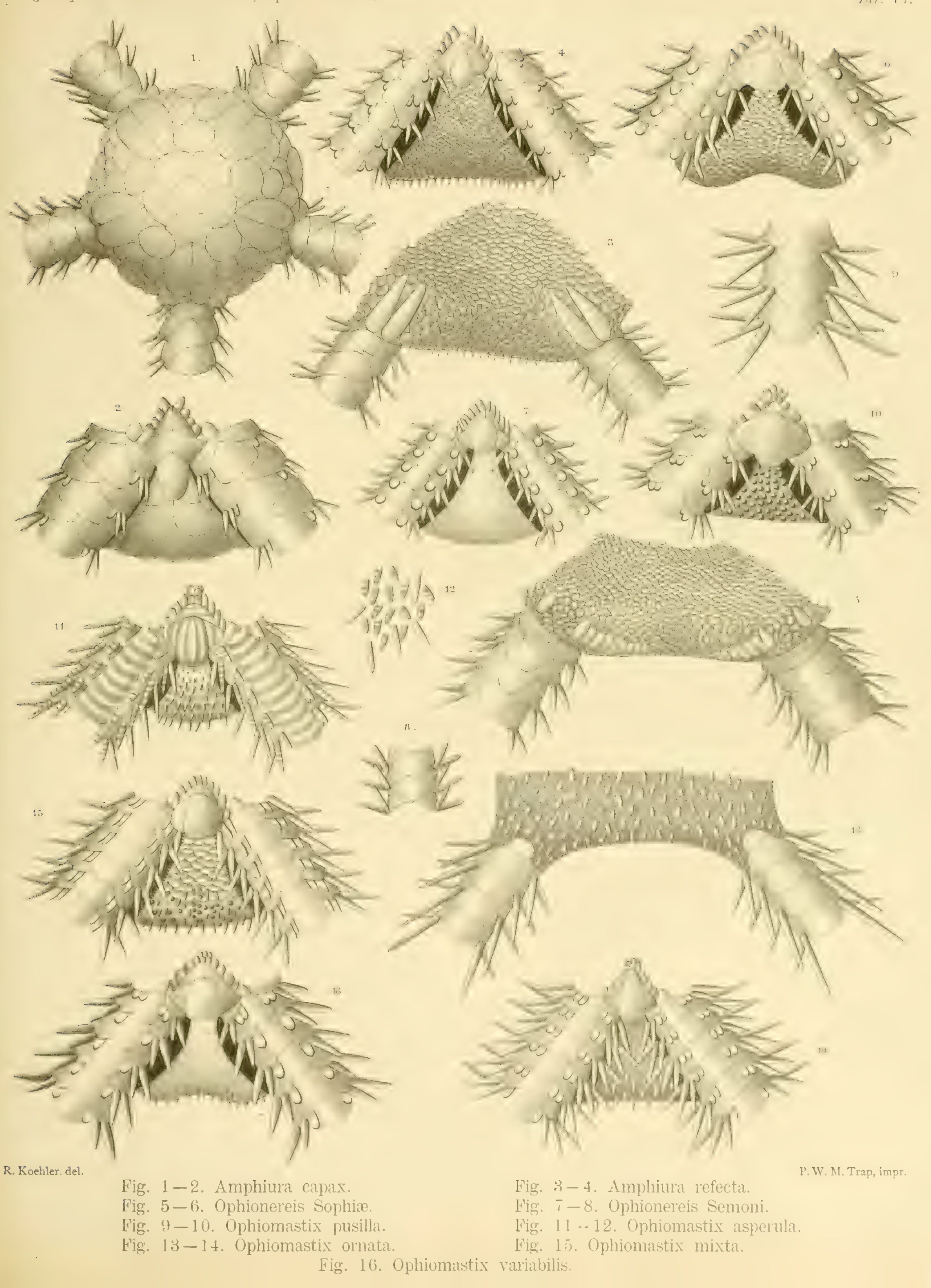


R. Koehler. del. P. W. M. Trap, impr.

Fig. 1—2. Amphiura cesarea.
Fig. 3—4. Amphiura hastata.
Fig. 5—6. Amphiura causata.
Fig. 7—8. Amphiura personata.
Fig. 9—10. Amphiura condita.
Fig. 11—13. Amphiura formata.

PLANCHE VI.

Fig. 1. Amphiura capax. Face dorsale. G = 27.
Fig. 2. Amphiura capax. Face ventrale. G = 33.
Fig. 3. Amphiura refecta. Face dorsale. G = 22.
Fig. 4. Amphiura refecta. Face ventrale. G = 22.
Fig. 5. Ophionereis Sophiae. Face dorsale. G = 9.
Fig. 6. Ophionereis Sophiae. Face ventrale. G = 9.
Fig. 7. Ophionereis Semoni. Face ventrale. G = 7.
Fig. 8. Ophionereis Semoni. Face dorsale d'un bras. G = 7.
Fig. 9. Ophiomastix pusilla. Face dorsale d'un bras. G = 14.
Fig. 10. Ophiomastix pusilla. Face ventrale. G = 14.
Fig. 11. Ophiomastix asperula. Face ventrale. G = 5.
Fig. 12. Ophiomastix asperula. Piquants de la face dorsale du disque. G = 20.
Fig. 13. Ophiomastix ornata. Face dorsale. G = 8.
Fig. 14. Ophiomastix ornata. Face ventrale. G = 8.
Fig. 15. Ophiomastix mixta. Face ventrale. G = 5.
Fig. 16. Ophiomastix variabilis. Face ventrale. G = 12.

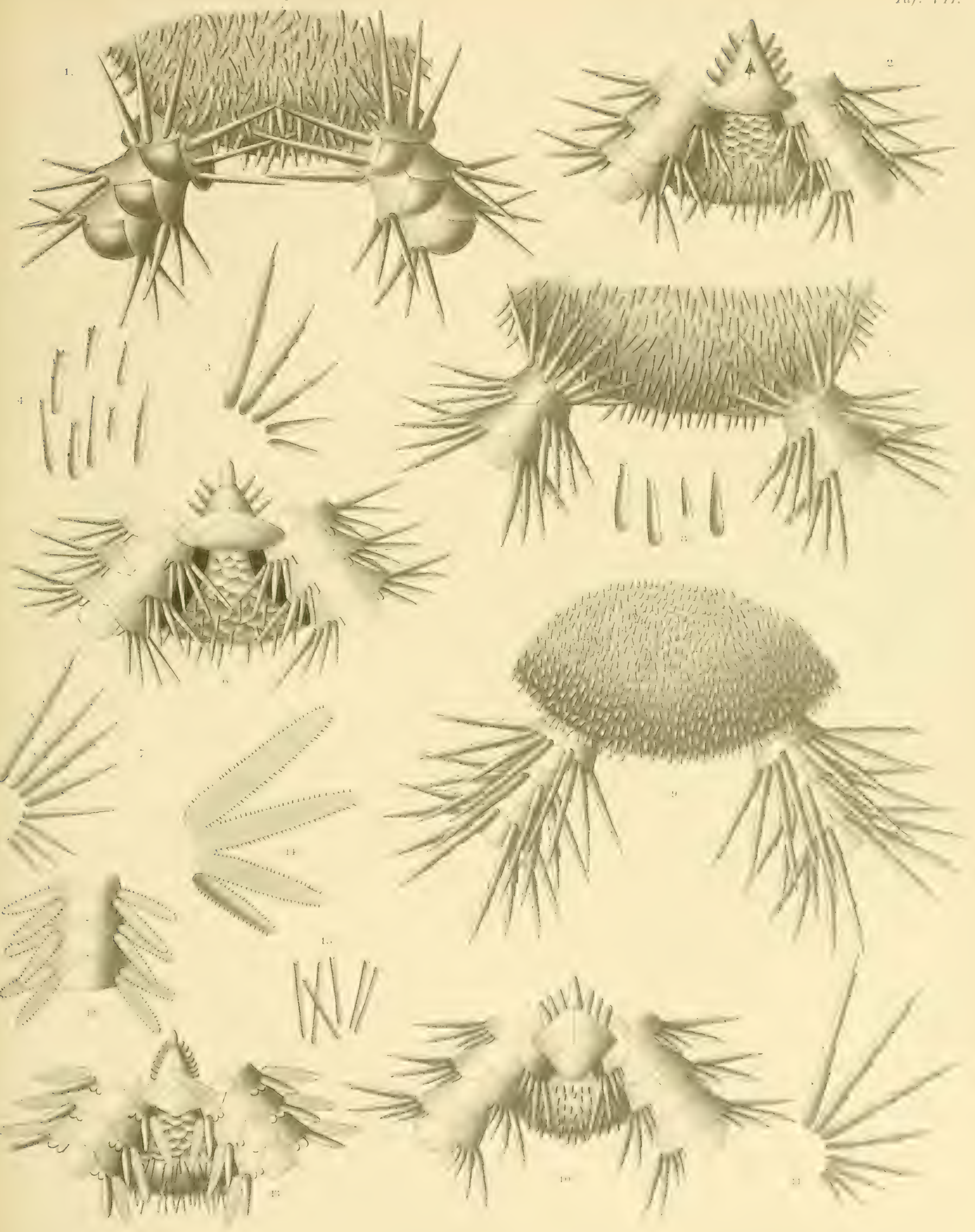


R. Koehler. del. P. W. M. Trap, impr.

Fig. 1—2. Amphiura capax.
Fig. 3—4. Amphiura refecta.
Fig. 5—6. Ophionereis Sophiæ.
Fig. 7—8. Ophionereis Semoni.
Fig. 9—10. Ophiomastix pusilla.
Fig. 11—12. Ophiomastix asperula.
Fig. 13—14. Ophiomastix ornata.
Fig. 15. Ophiomastix mixta.
Fig. 16. Ophiomastix variabilis.

PLANCHE VII.

Fig. 1. Ophiacantha audax. Face dorsale. G = 18.
Fig. 2. Ophiacantha audax. Face ventrale. G = 18.
Fig. 3. Ophiacantha audax. Piquants brachiaux. G = 40.
Fig. 4. Ophiacantha audax. Piquants de la face dorsale du disque. G = 40.
Fig. 5. Ophiacantha suspecta. Face dorsale. G = 18.
Fig. 6. Ophiacantha suspecta. Face ventrale. G = 18.
Fig. 7. Ophiacantha suspecta. Piquants brachiaux. G = 36.
Fig. 8. Ophiacantha suspecta. Piquants de la face dorsale du disque. G = 60.
Fig. 9. Ophiacantha confusa. Face dorsale. G = 33.
Fig. 10. Ophiacantha confusa. Face ventrale. G = 33.
Fig. 11. Ophiacantha confusa Piquants brachiaux. G = 65.
Fig. 12. Ophiacantha dissidens. Face dorsale d'un bras. G = 14.
Fig. 13. Ophiacantha dissidens. Face ventrale. G = 14.
Fig. 14. Ophiacantha dissidens. Piquants brachiaux. G = 38.
Fig. 15. Ophiacantha dissidens. Piquants de la face dorsale du disque. G = 40.

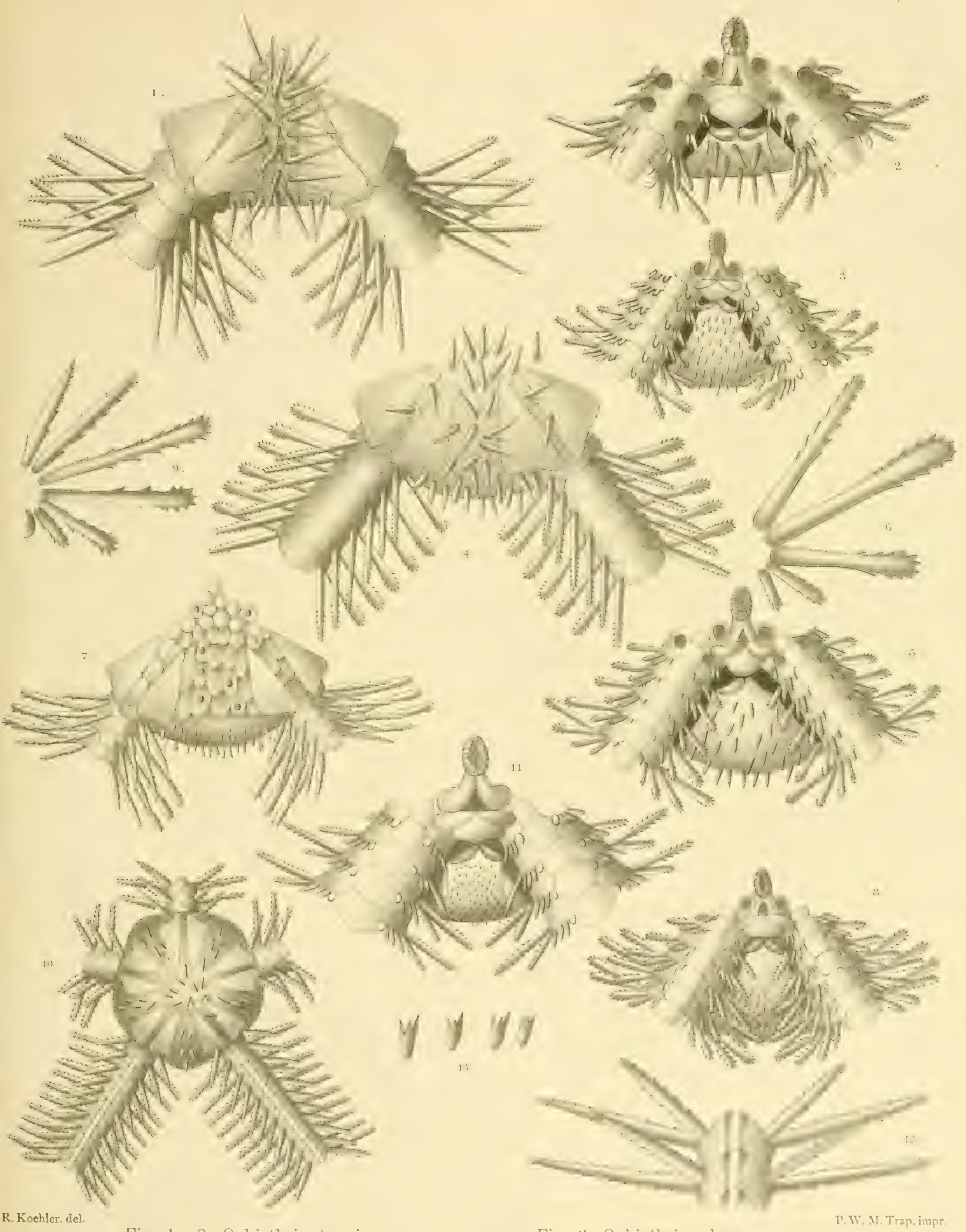


R. Koehler. del. P. W. M. Trap, impr.

Fig. 1—4. Ophiacantha audax.
Fig. 5—8. Ophiacantha suspecta.
Fig. 9—11. Ophiacantha confusa.
Fig. 12—15. Ophiacantha dissidens.

PLANCHE VIII.

Fig. 1. Ophiothrix tenuis. Face dorsale. G = 12.
Fig. 2. Ophiothrix tenuis. Face ventrale. G = 12.
Fig. 3. Ophiothrix plana. Face ventrale. G = 10.
Fig. 4. Ophiothrix melanosticta. Face dorsale. G = 9.
Fig. 5. Ophiothrix melanosticta. Face ventrale. G = 9.
Fig. 6. Ophiothrix melanosticta. Piquants brachiaux. G = 40.
Fig. 7. Ophiothrix marginata. Face dorsale. G = 18.
Fig. 8. Ophiothrix marginata. Face ventrale. G = 18.
Fig. 9. Ophiothrix marginata. Piquants brachiaux. G = 55.
Fig. 10. Ophiothrix infirma. Face dorsale. G = 4.
Fig. 11. Ophiothrix infirma. Face ventrale. G = 9.
Fig. 12. Ophiothrix infirma. Face dorsale d'un bras. G = 28.
Fig. 13. Ophiothrix infirma. Bâtonnets de la face dorsale du disque. G = 60.

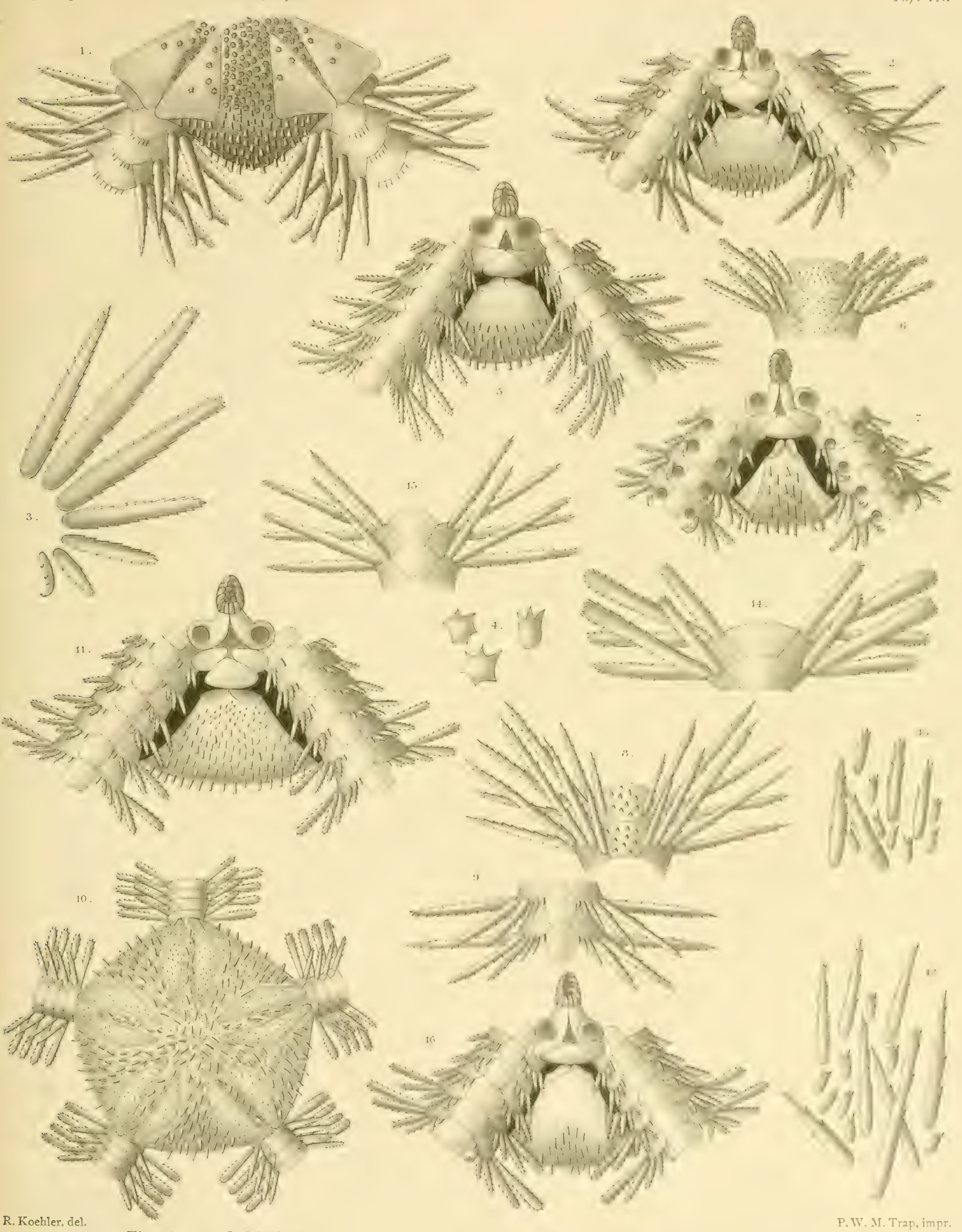


R. Koehler. del. P. W. M. Trap, impr.

Fig. 1—2. Ophiothrix tenuis.
Fig. 3. Ophiothrix plana.
Fig. 4—6. Ophiothrix melanosticta.
Fig. 7—9. Ophiothrix marginata.
Fig. 10—13. Ophiothrix infirma.

PLANCHE IX.

Fig. 1. Ophiothrix miles. Face dorsale. G = 11.
Fig. 2. Ophiothrix miles. Face ventrale. G = 11.
Fig. 3. Ophiothrix miles. Piquants brachiaux. G = 44.
Fig. 4. Ophiothrix miles. Bâtonnets de la face dorsale du disque. G = 44.
Fig. 5. Ophiothrix demessa. Face ventrale. G = 9.
Fig. 6. Ophiothrix demessa. Face dorsale d'un bras. G = 9.
Fig. 7. Ophiothrix pusilla. Face ventrale. G = 30.
Fig. 8. Ophiothrix coronata. Face dorsale d'un bras. G = 9.
Fig. 9. Ophiothrix coronata. Face ventrale d'un bras. G = 9.
Fig. 10. Ophiothrix expedita. Face dorsale. G = 3.
Fig. 11. Ophiothrix expedita. Face ventrale. G = 6.
Fig. 12 et 13. Ophiothrix expedita. Bâtonnets et piquants de la face dorsale du disque. G = 50.
Fig. 14. Ophiothrix expedita. Face dorsale d'un bras. G = 6.
Fig. 15. Ophiothrix exigua. Face dorsale d'un bras. G = 12.
Fig. 16. Ophiothrix exigua. Face ventrale. G = 12.



R. Koehler, del. P. W. M. Trap, impr.

Fig. 1—4. Ophiothrix miles.
Fig. 7. Ophiothrix pusilla.
Fig. 10—14. Ophiothrix expedita.
Fig. 5—6. Ophiothrix demessa.
Fig. 8—9. Ophiothrix coronata.
Fig. 15—16. Ophiothrix exigua.

PLANCHE X.

Fig. 1. Ophiothrix armata. Face dorsale. G = 16.

Fig. 2. Ophiothrix armata. Face ventrale. G = 16.

Fig. 3. Ophiothrix fulgens. Face dorsale. G = 4.

Fig. 4. Ophiothrix fulgens. Face dorsale du disque d'un autre échantillon. G = 4.

Fig. 5. Ophiothrix fulgens. Face ventrale. G = 4.

Fig. 6. Ophiothrix fulgens. Piquants brachiaux. G = 12.

Fig. 7. Ophiothrix simplex. Face dorsale. G = 18.

Fig. 8. Ophiothrix simplex. Face ventrale. G = 18.

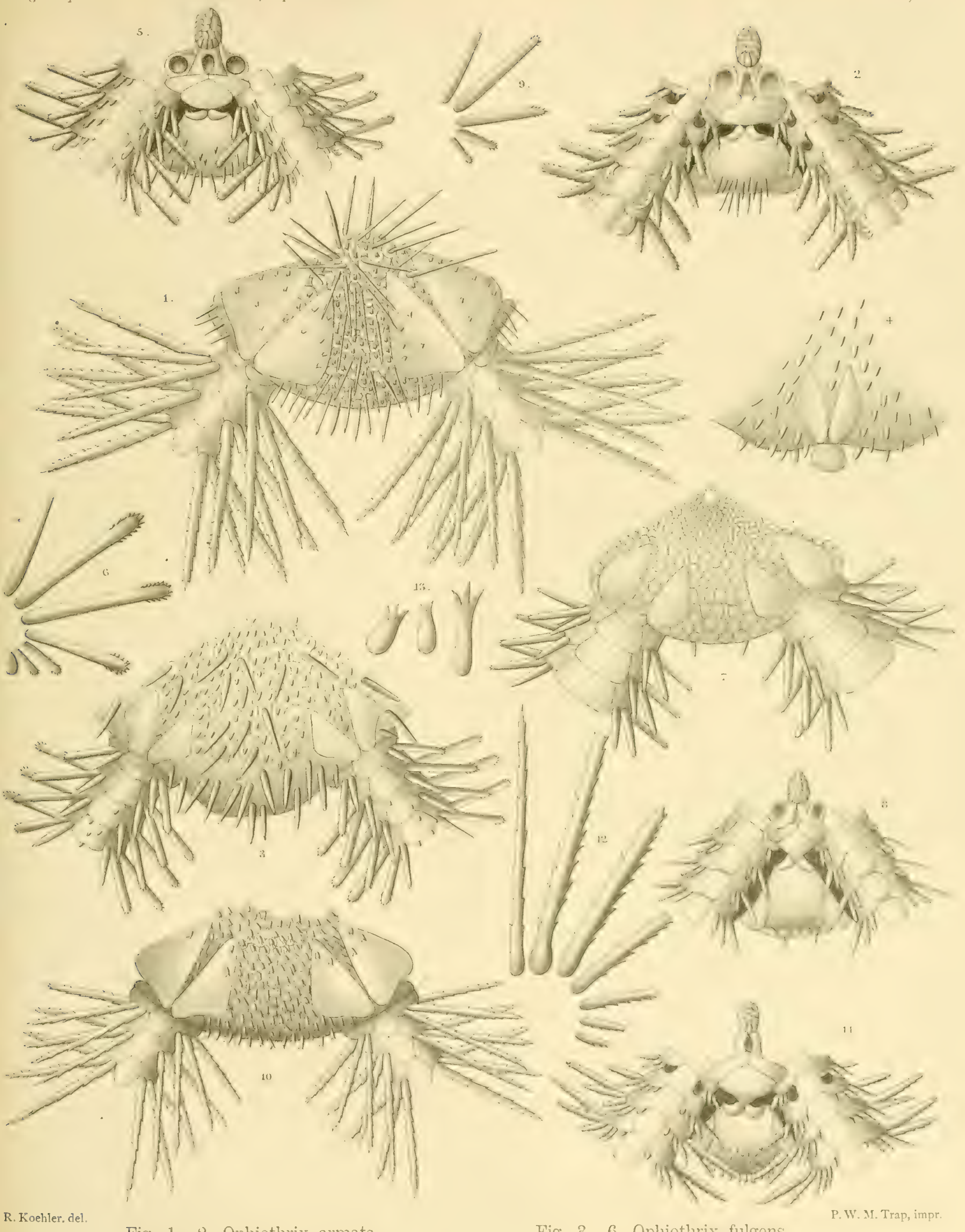
Fig. 9. Ophiothrix simplex. Piquants brachiaux. G = 50.

Fig. 10. Ophiothrix exhibita. Face dorsale. G = 18.

Fig. 11. Ophiothrix exhibita. Face ventrale. G = 18.

Fig. 12. Ophiothrix exhibita. Piquants brachiaux. G = 40.

Fig. 13. Ophiothrix exhibita. Bâtonnets de la face dorsale du disque. G = 60.



R. Koehler, del.

P. W. M. Trap, impr.

Fig. 1—2. Ophiothrix armata.
Fig. 7—9. Ophiothrix simplex.
Fig. 3—6. Ophiothrix fulgens.
Fig. 10—13. Ophiothrix exhibita.

PLANCHE XI.

Fig. 1. Ophiothrix nobilis. Face dorsale. G = 12.
Fig. 2. Ophiothrix nobilis. Face ventrale. G = 12.
Fig. 3. Ophiothrix spinosissima. Face dorsale. G = 30.
Fig. 4. Ophiothrix spinosissima. Face ventrale. G = 30.
Fig. 5. Ophiothrix spinosissima. Piquants brachiaux. G = 40.
Fig. 6. Ophiothrix obtusa. Face dorsale d'un bras. G = 8.
Fig. 7. Ophiothrix obtusa. Face ventrale. G = 8.
Fig. 8. Ophiothrix obtusa. Plaques brachiales dorsales vers le milieu du bras. G = 8.
Fig. 9. Ophiothrix obtusa. Plaques brachiales dorsales au delà du milieu du bras. G = 8.
Fig. 10. Ophiothrix obtusa. Bâtonnets de la face dorsale du disque. G = 40.
Fig. 11. Ophiothrix pulchella. Face dorsale. G = 14.
Fig. 12. Ophiothrix pulchella. Face ventrale. G = 14.

R. Koehler. del.

P. W. M. Trap, impr

Fig. 1—2. Ophiothrix nobilis.

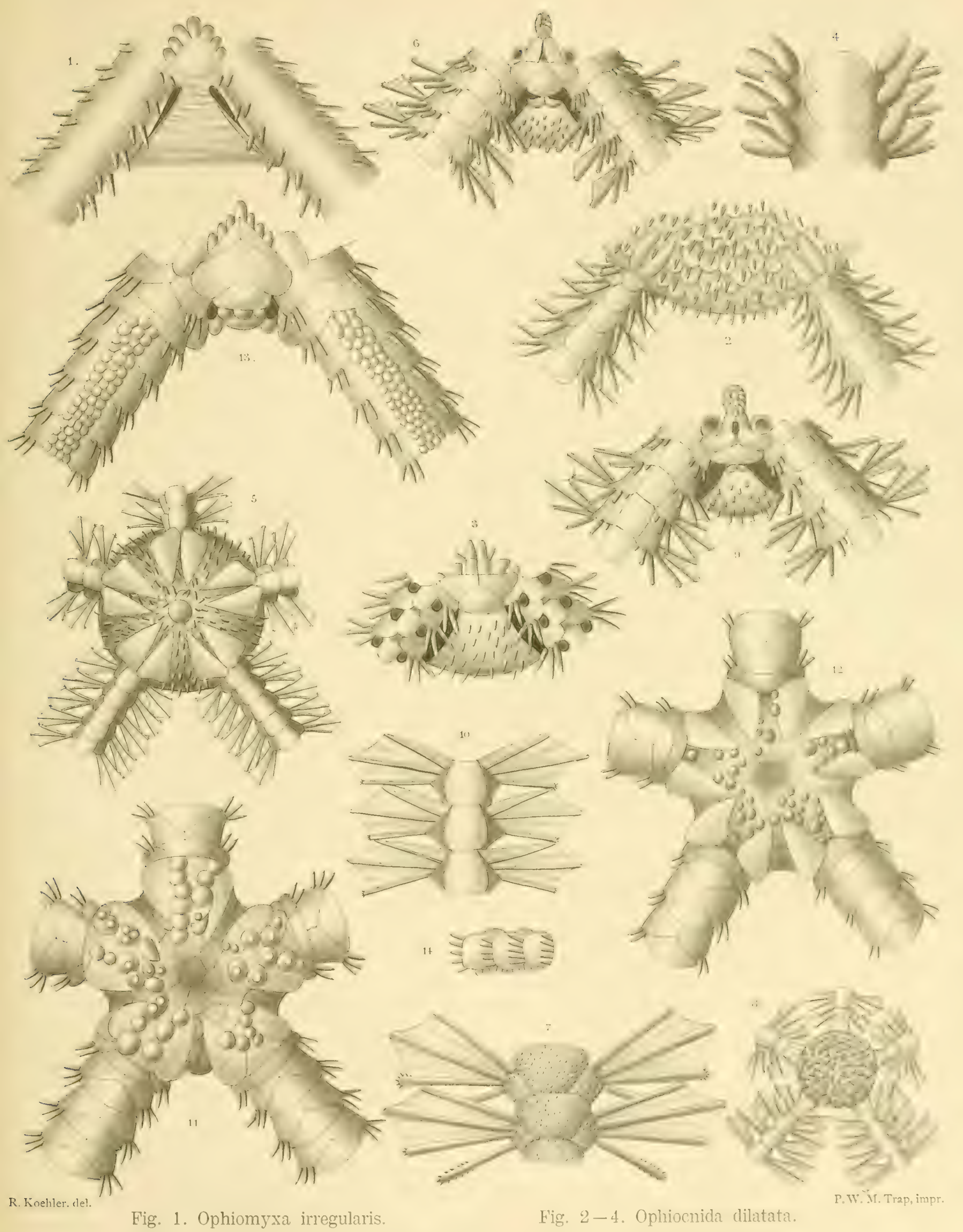
Fig. 6—10. Ophiothrix obtusa.

Fig. 3—5. Ophiothrix spinosissima.

Fig. 11—12. Ophiothrix pulchella.

PLANCHE XII.

Fig. 1. Ophyomixa irregularis. Face ventrale. G = 8.
Fig. 2. Ophiocnida dilatata. Face dorsale. G = 10.
Fig. 3. Ophiocnida dilatata. Face ventrale. G = 10.
Fig. 4. Ophiocnida dilatata. Portion de bras vu par la face dorsal. G = 10.
Fig. 5. Ophiopteron puncto-coeruleum. Face dorsale. G = 7.
Fig. 6. Ophiopteron puncto-coeruleum. Face ventrale. G = 14.
Fig. 7. Ophiopteron puncto-coeruleum. Portion de bras vu par la face dorsale. G = 14.
Fig. 8. Ophiopteron Sibogae. Face dorsale. G = 6.
Fig. 9. Ophiopteron Sibogae. Face ventrale. G = 11.
Fig. 10. Ophiopteron Sibogae. Face dorsale d'un bras. G = 11.
Fig. 11. Ophiogyptis nodosa. Face dorsale. G = 9.
Fig. 12. Ophiogyptis nodosa. Face dorsale d'un jeune individu. G = 9.
Fig. 13. Ophiogyptis nodosa. Face ventrale. G = 13.
Fig. 14. Ophiogyptis nodosa. Face latérale du bras. G = 9.



R. Koehler. del.

P. W. M. Trap, impr.

Fig. 1. Ophiomyxa irregularis. Fig. 2—4. Ophiocnida dilatata.
Fig. 5—7. Ophiopteron puncto-coeruleum. Fig. 8—10. Ophiopteron Sibogæ.
Fig. 11—14. Ophiogyptis tuberculosa.

PLANCHE XIII.

Fig. 1. Astrophyton cornutum. Face ventrale du disque et d'un bras déroulé. Grandeur naturelle.

Fig. 2. Astrophyton elegans. Face ventrale du disque et d'un bras déroulé. Grandeur naturelle.

Fig. 3. Ophiomastix pusilla. Animal entier vu par la face dorsale. G = 5.

Fig. 4 Ophiopsammium rugosum. Face dorsale. G = 11.

Fig. 5. Ophiopsammium rugosum. Face ventrale. G = 11.

Fig. 6. Ophiopsammium rugosum. Piquants brachiaux. G = 11.

Fig. 7. Ophiocampsis inermis. Face ventrale. G = 10.



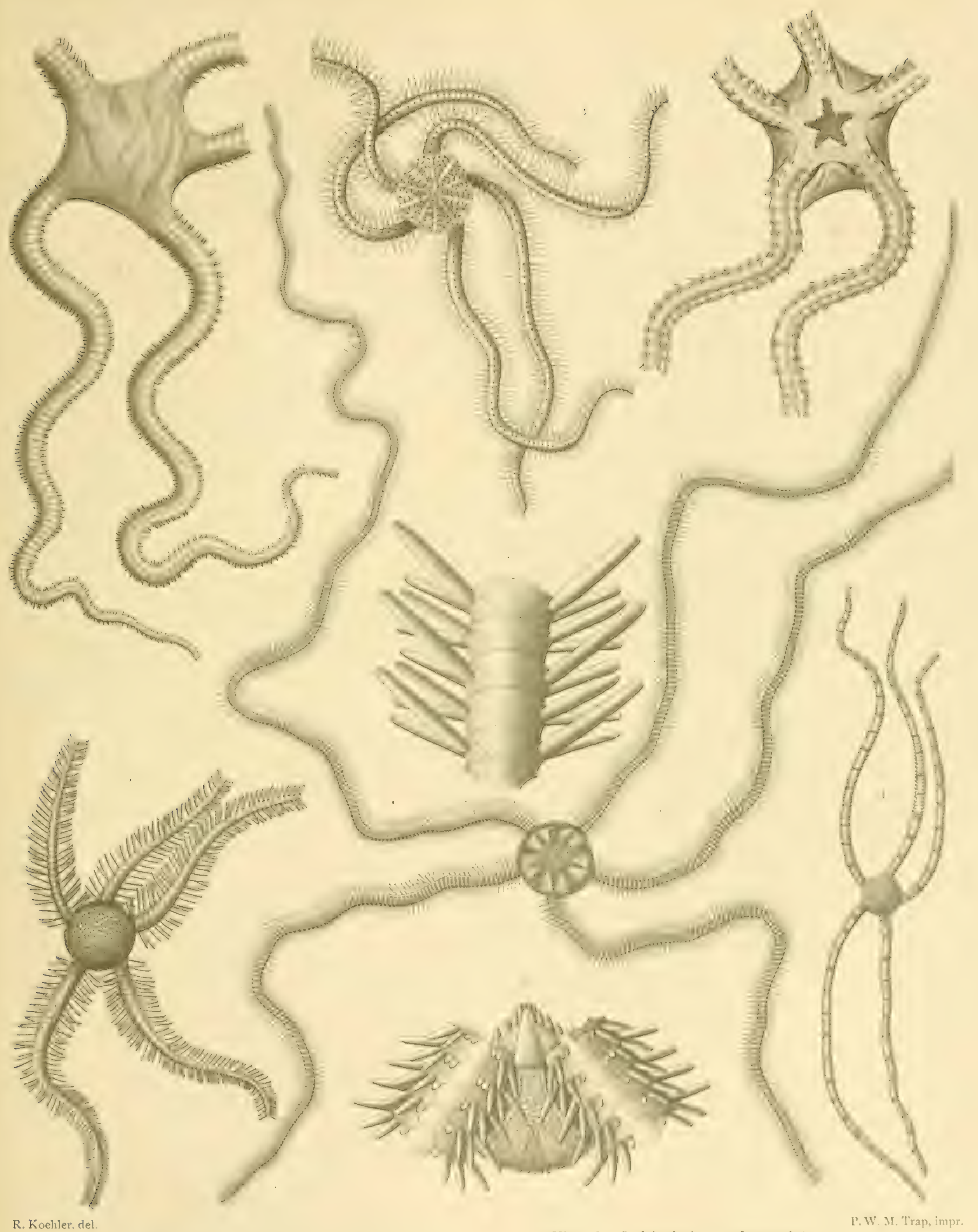
R. Koehler. del.

P. W. M. Trap, impr.

Fig. 1. Astrophyton cornutum.
Fig. 2. Astrophyton elegans.
Fig. 3. Ophiomastix pusilla.
Fig. 4–6 Ophiopsammium rugosum.
Fig. 7. Ophiocampsis inermis.

PLANCHE XIV.

Fig. 1. Ophiodera compacta. Animal entier vu par la face dorsale. Grandeur naturelle.
Fig. 2. Ophiodera compacta. Face ventrale. Grandeur naturelle.
Fig. 3. Ophiothrix melanosticta. Animal entier vu par la face dorsale. G = 2.
Fig. 4. Ophionereis Semoni. Animal entier vu par la face dorsale. Grandeur naturelle.
Fig. 5. Ophiocoma Wendtii. Animal entier vu par la face dorsale. Grandeur naturelle.
Fig. 6. Ophiocoma Wendtii. Face ventrale. G = 6.
Fig. 7. Ophiocoma Wendtii. Face dorsale d'un bras. G = 6.
Fig. 8. Ophiothrix Andersoni. Animal entier vu par la face dorsale. Grandeur naturelle.



R. Koehler. del. P. W. M. Trap, impr.

Fig. 1 – 2. Ophiodera compacta.
Fig. 3. Ophiothrix melanosticta.
Fig. 4. Ophionereis Semoni.
Fig. 5 – 7. Ophiocoma Wendtii.
Fig. 8. Ophiothrix Andersoni.

PLANCHE XV.

Fig. 1. Ophiomastix mixta. Animal entier vu par la face dorsale. G = 2.
Fig. 2. Ophiothrix striolata. Animal entier vu par la face dorsale. Grandeur naturelle.
Fig. 3. Ophiothrix pulchella. Animal entier vu par la face dorsale. G = 2.
Fig. 4. Ophiothrix nobilis. Animal entier vu par la face dorsale. Grandeur naturelle.
Fig. 5. Ophiothrix expedita. Animal entier vu par la face dorsale. Grandeur naturelle.
Fig. 6. Ophiopteron puncto-coeruleum. Animal entier vu par la face dorsale. G = 2.

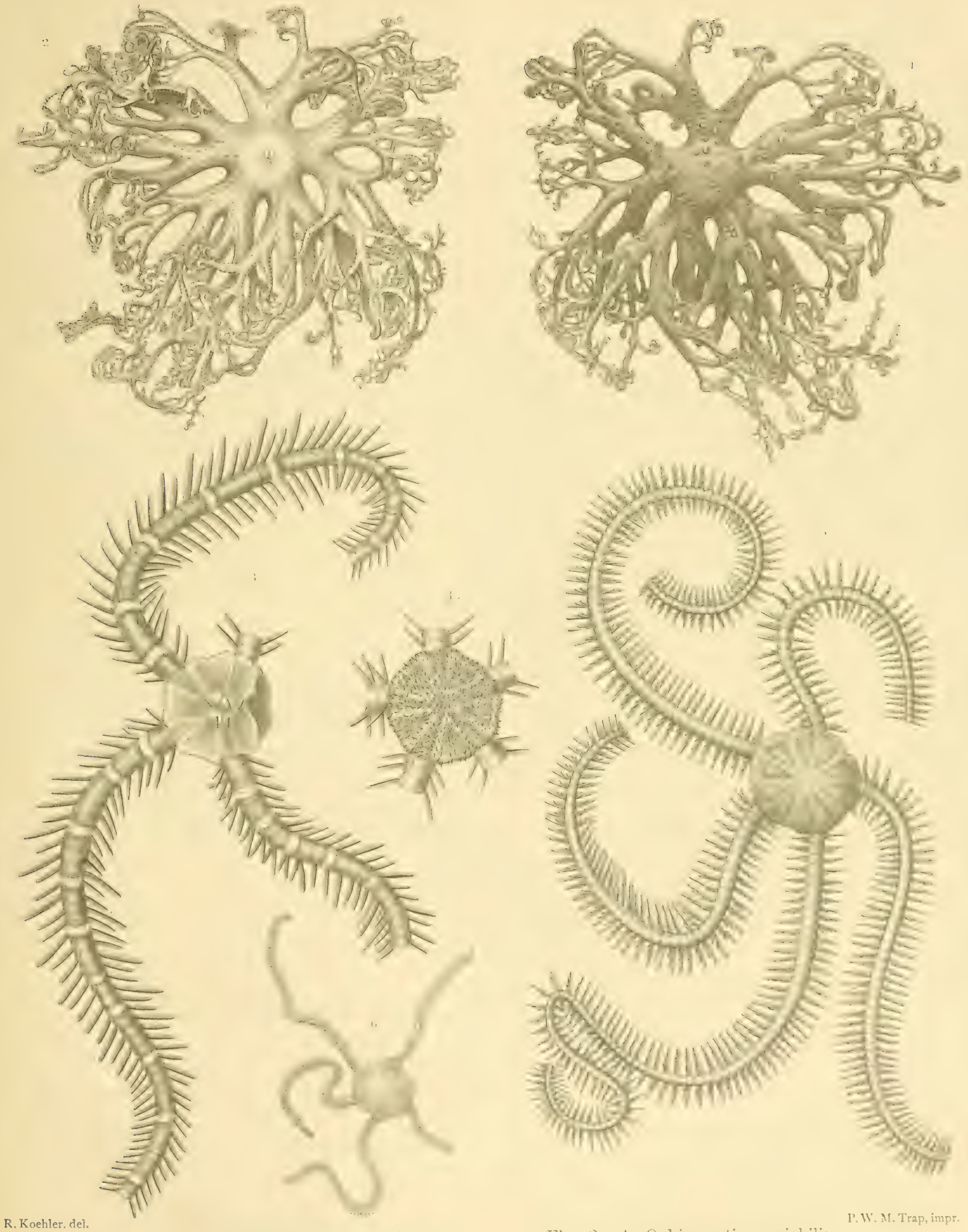
R Koehler del.

P. W. M. Trap, impr.

Fig. 1. Ophiomastix mixta.
Fig. 2. Ophiothrix striolata.
Fig. 3. Ophiothrix fulgens.
Fig. 4. Ophiothrix nobilis.
Fig. 5. Ophiothrix exhibita.
Fig. 6. Ophiopteron puncto-coeruleum.

PLANCHE XVI.

Fig. 1. Astrochalcis tuberculosus. Animal entier vu par la face dorsale. Grandeur naturelle.
Fig. 2. Astrochalcis tuberculosus. Face ventrale. Grandeur naturelle.
Fig. 3. Ophiomastix variabilis. Animal entier vu par la face dorsale. Echantillon de Haingsisi. G = 4.
Fig. 4. Ophiomastix variabilis. Face dorsale du disque. G = 4.
Fig. 5. Ophiothrix obtusa. Animal entier vu par la face dorsale. G = 2.
Fig. 6. Amphiura formata. Animal entier vu par la face dorsale. Grandeur naturelle.



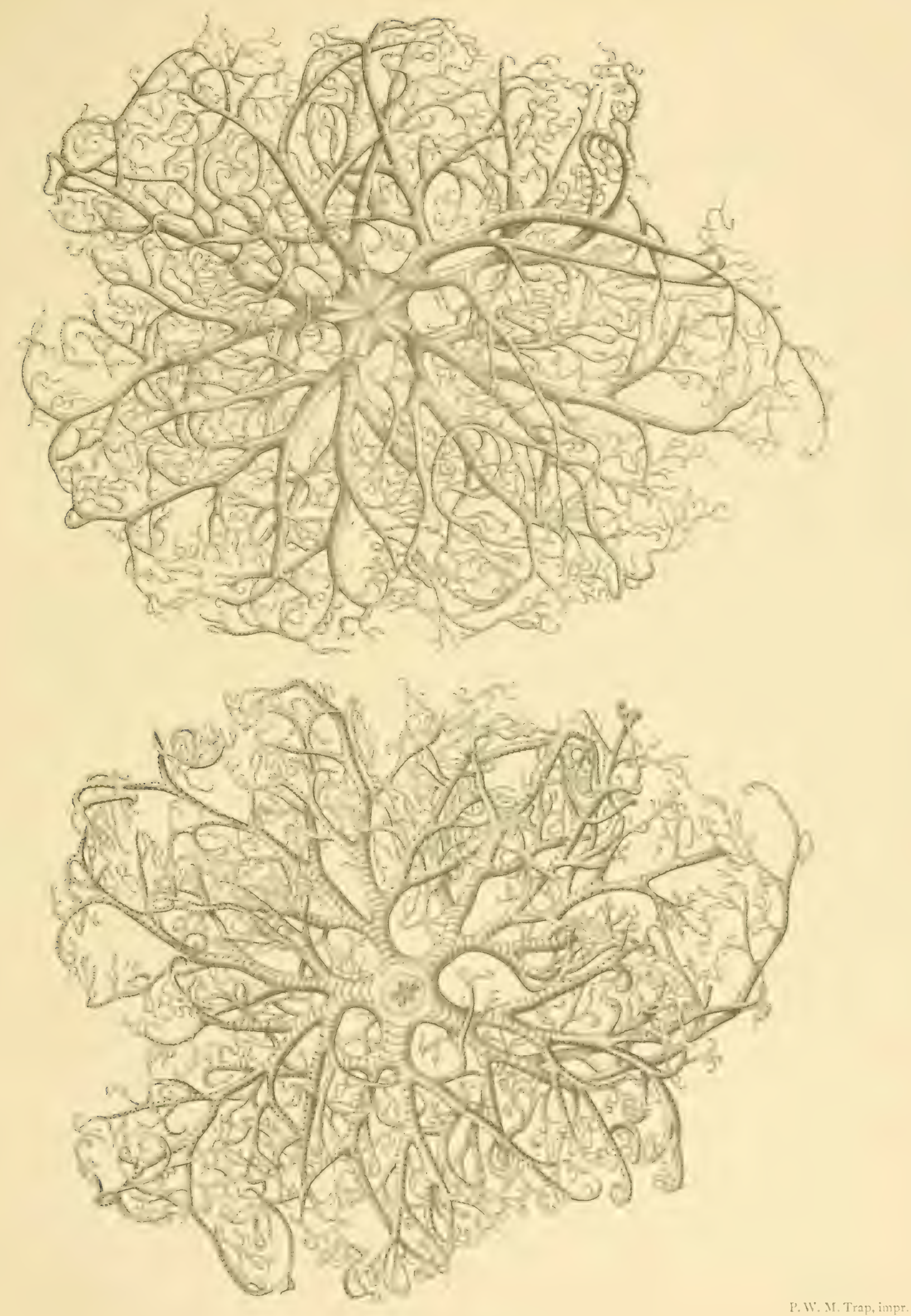
R. Koehler. del.

P. W. M. Trap, impr.

Fig. 1—2. Astrochalcis tuberculosus.
Fig. 5. Ophiothrix obtusa.
Fig. 3—4. Ophiomastix variabilis.
Fig. 6. Amphiura formata.

PLANCHE XVII.

Fig. 1. Astrophyton gracile. Animal entier vu par la face dorsale. Grandeur naturelle.
Fig. 2. Astrophyton gracile. Face ventrale. Grandeur naturelle.



R. Koehler. del. P. W. M. Trap, impr.

Fig. 1—2. Astrophyton gracile.

PLANCHE XVIII.

Fig. 1. Astrophyton elegans. Animal entier vu par la face dorsale. Grandeur naturelle.

Fig. 2. Astrophyton cornutum. Animal entier vu par la face dorsale. Grandeur naturelle.

R. Koehler. del.

P. W. M. Trap, impr.

Fig. 1. Astrophyton elegans.

Fig. 2. Astrophyton cornutum.

CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE.

1°. L'ouvrage du „Siboga" se composera d'une série de monographies.

2°. Ces monographies paraîtront au fur et à mesure qu'elles seront prêtes.

3°. Le prix de chaque monographie sera différent, mais nous avons adopté comme base générale du prix de vente: pour une feuille d'impression sans fig. flor. 0.15; pour une feuille avec fig. flor. 0.20 à 0.25; pour une planche noire flor. 0.25; pour une planche coloriée flor. 0.40; pour une photogravure flor. 0.60.

4°. Il y aura deux modes de souscription:
a. La souscription à l'ouvrage complet.
b. La souscription à des monographies séparées en nombre restreint.
Dans ce dernier cas, le prix des monographies sera majoré de 25 %.

5°. L'ouvrage sera réuni en volumes avec titres et index. Les souscripteurs à l'ouvrage complet recevront ces titres et index, au fur et à mesure que chaque volume sera complet.

Déjà paru:

1e Livraison. (Monographie XLIV) **C. Ph. Sluiter.** Die Holothurien der Siboga-Expedition. Mit 10 Tafeln. *f* 7.50
Pour les souscripteurs à l'ouvrage complet. „ 6.—

2e Livraison. (Monographie LX) **E. S. Barton.** The genus Halimeda. With 4 plates . . . . *f* 2.40
Pour les souscripteurs à l'ouvrage complet. „ 1.80

3e Livraison. (Monographie I) **Max Weber.** Introduction et description de l'expédition. Avec Liste des Stations et 2 Cartes . . . . *f* 9.—
Pour les souscripteurs à l'ouvrage complet. „ 6.75

4e Livraison. (Monographie II) **G. F. Tydeman.** Description of the ship and appliances used for scientific exploration. With 3 plates and illustrations. . . . . *f* 2.50
Pour les souscripteurs à l'ouvrage complet. „ 2.—

5e Livraison. (Monographie XLVII) **H. F. Nierstrasz.** The Solenogastres of the Siboga-Expedition. With 6 plates . . . . *f* 4.90
Pour les souscripteurs à l'ouvrage complet. „ 3.90

6e Livraison. (Monographie XIII) **J. Versluys.** Die Gorgoniden der Siboga-Expedition.
I. Die Chrysogorgiidae. Mit 170 Figuren im Text. . . . . *f* 3.75
Pour les souscripteurs à l'ouvrage complet. „ 3.—

7e Livraison. (Monographie XVI*a*) **A. Alcock.** Report on the Deep-Sea Madreporaria of the Siboga-Expedition. With 5 plates. . . . . *f* 5.75
Pour les souscripteurs à l'ouvrage complet. „ 4.60

8e Livraison. (Monographie XXV) **C. Ph. Sluiter.** Die Sipunculiden und Echiuriden der Siboga-Expedition. Mit 4 Tafeln und 3 Figuren im Text . . . . *f* 3.75
Pour les souscripteurs à l'ouvrage complet. „ 3.—

9e Livraison. (Monographie VI*a*) **G. C. J. Vosmaer** and **J. H. Vernhout.** The Porifera of the Siboga-Expedition. I. The genus Placospongia. With 5 plates. . . . . *f* 3.—
Pour les souscripteurs à l'ouvrage complet. „ 2.40

10e Livraison. (Monographie XI) **Otto Maas.** Die Scyphomedusen der Siboga-Expedition. Mit 12 Tafeln. *f* 9.50
Pour les souscripteurs à l'ouvrage complet. „ 7.50

11e Livraison. (Monographie XII) **Fanny Moser.** Die Ctenophoren der Siboga-Expedition. Mit 4 Tafeln. *f* 3.50
Pour les souscripteurs à l'ouvrage complet. „ 2.80

12e Livraison. (Monographie XXXIV) **P. Mayer.** Die Caprellidae der Siboga-Expedition. Mit 10 Tafeln. *f* 9.75
Pour les souscripteurs à l'ouvrage complet. „ 7.80

13e Livraison. (Monographie III) **G. F. Tydeman.** Hydrographic results of the Siboga-Expedition. With 24 charts and plans and 3 charts of depths . . . . *f* 11.25
Pour les souscripteurs à l'ouvrage complet. „ 9.—

14e Livraison. (Monographie XLIII) **J. C. H. de Meijere.** Die Echinoidea der Siboga-Expedition. Mit 23 Tafeln . . . . *f* 18.75
Pour les souscripteurs à l'ouvrage complet. „ 15.—

15e Livraison. (Monographie XLV*a*) **René Koehler.** Ophiures de l'Expédition du Siboga.
1e Partie. Ophiures de Mer profonde. Avec 36 Planches. . . . . *f* 20.50
Pour les souscripteurs à l'ouvrage complet. „ 16.50

16e Livraison. (Monographie LII) **J. J. Tesch.** The Thecosomata and Gymnosomata of the Siboga-Expedition. With 6 plates. . . . . *f* 4.70
Pour les souscripteurs à l'ouvrage complet. „ 3.75

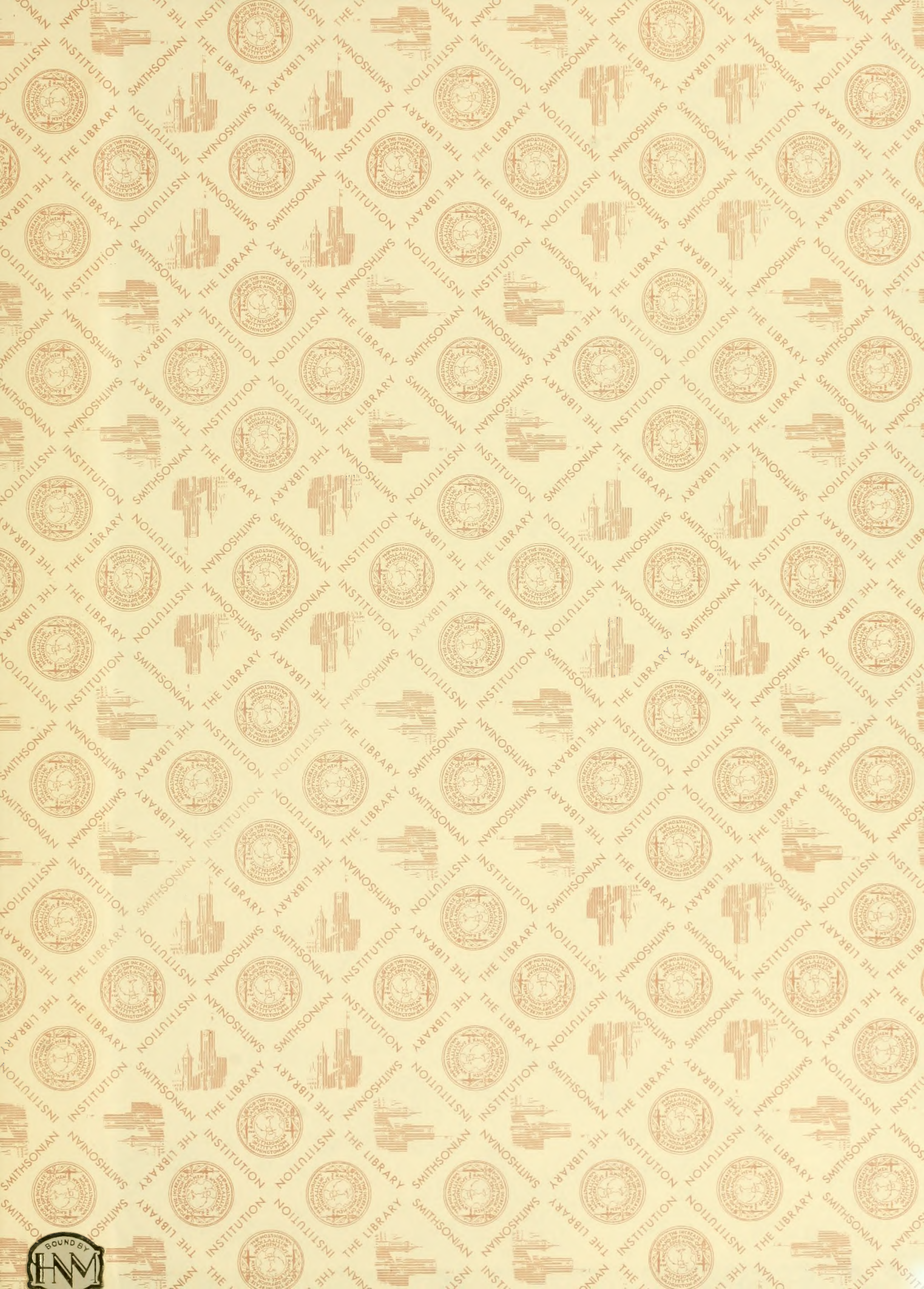
17e Livraison. (Monographie LVI*a*) **C. Ph. Sluiter.** Die Tunicaten der Siboga-Expedition.
I. Abteilung. Die socialen und holosomen Ascidien. Mit 15 Tafeln . . . . . . *f* 9.—
Pour les souscripteurs à l'ouvrage complet. „ 6.75

18e Livraison. (Monographie LXI) **A. Weber**-van Bosse and **M. Foslie.** The Corallinaceae of the Siboga-Expedition. With 16 plates and 34 textfigures . . . . *f* 15.50
Pour les souscripteurs à l'ouvrage complet. „ 12.50

19e Livraison. (Monographie VIII) **Sydney J. Hickson** and **Helen M. England.** The Stylasterina of the Siboga Expedition. With 3 plates. . . . . *f* 1.90
Pour les souscripteurs à l'ouvrage complet. „ 1.50

20e Livraison. (Monographie XLVIII) **H. F. Nierstrasz.** Die Chitonen der Siboga-Expedition. Mit 8 Tafeln . . . . *f* 6.25
Pour les souscripteurs à l'ouvrage complet. „ 5.—


SMITHSONIAN INSTITUTION
THE LIBRARY


THE LIBRARY
SMITHSONIAN INSTITUTION
FOR THE INCREASE AND DIFFUSION OF KNOWLEDGE AMONG MEN
SMITHSONIAN INSTITUTION
BOUND BY